SA 6/88

ÖS 55 SFR 6,50 DM 6,50

Compute mit

COMMODORE

C=16

C=116/plus 4

Sonderheft 6/88

Spieletest

Thrust und C-16 Compilation

Viel Fun für wenig Geld

Hardware

Sprachmodul

Ernsthafte Anwendung oder Schnickschnack

Gewußt wie

'Eprom-brennen'

2. Teil

Listings

Ritter für den König

Ein Spiel der Superlative

Das erste und einzigartige SOFTWARE-MAGAZIN

Die aktuelle Ausgabe gibt's jetzt überall

Die umfangreiche Information des Software-Marktes

- **132 Seiten Programme im Test**
- **der Software-Markt auf einen Blick**
- **speziell gesuchte Software kann direkt beim Hersteller bestellt werden**
- **für alle Anwender von Heimcomputern**

Einfach fantastisch!

Wettbewerb, die letzte Runde

Liebe Leser, nur noch für diese Ausgabe gilt er, unser Slogan: Wer den C16 nicht ehrt, ist den Amiga nicht wert. Für uns, die Redakteure, rückt damit die Stunde der Entscheidung immer näher: Wer wird in unserem Wettbewerb das Rennen machen - wer hat das beste Programm eingesandt? In der nächsten Ausgabe werden wir Ihnen verraten, wer die wertvollen Preise gewinnen konnte.
Auch in dieser Ausgabe finden Sie wieder einige herausragende Programme. Egal ob Sie nun lieber Spiel- oder Anwenderprogramme mögen - wir haben versucht, für beide Seiten ein interessantes Angebot zusammenzustellen. Für die Spielefans dürfte RITTER FÜR DEN KÖNIG das Maß aller Dinge sein. Dieses Spiel, das so geschrieben wurde, daß es später noch erweitert werden kann, besticht durch seine fantastische Grafik. Selbst andere, größere Computer würden sich durch solch eine Grafik geschmeichelt fühlen. Auch OTHELLO, eine äußerst spielstarke REVERSI-Version, dürfte seine Freunde finden. Die Anwender kommen bei dem Programm GRAFIK-MASTER voll auf ihre Kosten. Dieses Programm, es läuft auf der Grundversion des C16, stellt eine Vielzahl grafischer Funktionen zur Verfügung. Zusätzlich werden wir auch noch einige nützliche Tools veröffentlichen, so daß wirklich jeder Bereich abgedeckt ist. Natürlich fehlen auch Testberichte über Neuheiten nicht, sie gehören einfach zur "Compute mit".

Zum Wettbewerb

Zwar ist der Wettbewerb nun abgeschlossen, doch niemand braucht deshalb traurig zu sein. Auch in Zukunft sind wir auf der Suche nach guten Programmen. Das Honorar, 120 Mark pro Seite, stellt ja auch einen Anreiz dar. Die Gewinner werden wir in der nächsten Ausgabe vorstellen.

Noch etwas in eigener Sache. Volker Lohrengel, der ja bisher für die "Compute mit" verantwortlich zeichnete, wechselte zu unserer neuen Zeitschrift PUBLIC DOMAIN. Deshalb übernehme ich ab sofort die Betreuung der "Compute mit". Ich hoffe, daß ich Ihren Wünschen bei der Zusammenstellung dieses Heftes entsprochen habe.

So, nun will ich Sie aber nicht länger von der Lektüre dieser Ausgabe abhalten.

Ottfried Schmidt

Ottfried Schmidt
(Chefredakteur)

INHALT

report

Eprom-Bank 5
Thrust 6
4 x Spaß 6
Sprachmodul für Plus 4 8
Arthur Noid 8

programme

Cavebattle 9
Ritter für den König 16

Grafik Master 30
Hires Lupe 35
Extended Grafik Mode 37
Turbo Cursor 38
Truck 40
Othello 43
Starpost 47
Mini-Geos 50
Outroll 51
Intermusik 52

kurse

Eproms-Brennen, Teil 2 58

...und

Programmier-Wettbewerb 3
Klartexttabelle 53
Unsere Checksummer 54
Leserecke 57
Kleinanzeigen 61
Software-Service 64

IMPRESSUM

"C-16" Sonderheft
erscheint im
Tronic-Verlag, Stad 35, 3440 Eschwege
Telefon: 0 56 51 / 3 00 11

Herausgeber:
Axel Gredé

Redaktion:
Chefredakteur: Ottfried Schmidt
Redakteure: Manfred Kleimann, Bernd Zimmermann, Frank Brall, Volker Lohrengel, Michael Suck, Torsten Oppermann

Druck:
Druckhaus Dierichs Kassel, Frankfurter Str. 168, 3500 Kassel

Satz:
Uwe Siebert, Fred G. Hußmann

Anfragen nicht an den Vertrieb oder Druckerei, sondern nur an den Verlag!

Vertrieb
Innland (Groß-, Einzel- und Bahnhofsbuchhandel) sowie Österreich und Schweiz:
Verlagsunion, 6200 Wiesbaden
Friedrich-Bergius-Str. 20
Telefon: 0 61 21 / 26 60

Erscheinungsweise:
Erstverkaufstag von "C-16" Sonderheft jeweils Ende des Monats.

Urheberrecht:
Alle in "Compute mit" veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch Übersetzungen, vorbehalten.

Reproduktionen jeder Art (Fotokopien, Microfilm, Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen usw.) bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Verlages. Alle veröffentlichte Software wurde von Mitarbeitern des Verlages oder von freien Mitarbeitern erstellt.

Aus ihrer Veröffentlichung kann nicht geschlossen werden, daß die beschriebenen Lösungen und Bezeichnungen frei von Schutzrechten sind.

Bezugspreis:
Sonderheft 6,50 DM

Programmierabteilung:

Montag + Freitag von 14 bis 16 Uhr
Telefon: 0 56 51 / 3 00 13

Autoren, Manuskripte:

Der Verlag nimmt Manuskripte zur Veröffentlichung gerne entgegen.

Sollte keine andere Vereinbarung getroffen sein, so gehen wir davon aus, daß Sie mit einem Honorar von 120,- DM pro abgedruckte Seite einverstanden sind.

Bei Zusendung von Manuskripten und Software erteilt der Autor dem Verlag die Genehmigung zum Abdruck und Versand der veröffentlichten Programme auf Datenträger. Alle Einsendungen müssen frei von Rechten Dritter sein. Dies muß mit der Unterschrift des Einsenders bestätigt werden.

Rücksendung erfolgt nur gegen Erstattung der Kosten. Zusendungen von Software zur Veröffentlichung sollten folgendes enthalten:

Kopierfähige Kassette oder Diskette mit dem Programm (Computerbezeichnung nicht vergessen!), von Drucker erstelltes Listing (keine Schreibmaschinenlistings!), evtl. Bildschirmfotos oder Hardcopies mit Demonstrationsbeispielen und ausführlicher Programmbeschreibung (Erklärung der programmtechnischen Besonderheiten, Spielverlaufbeschreibung). Für eingesande Programmunterlagen kann keinerlei Haftung übernaommen werden.

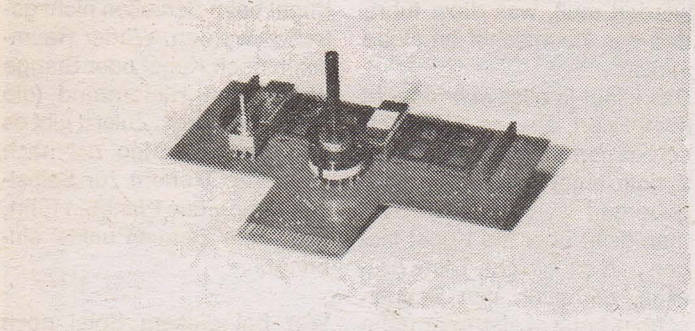
Anzeigenpreise:
Bitte Mediaunterlagen anfordern.

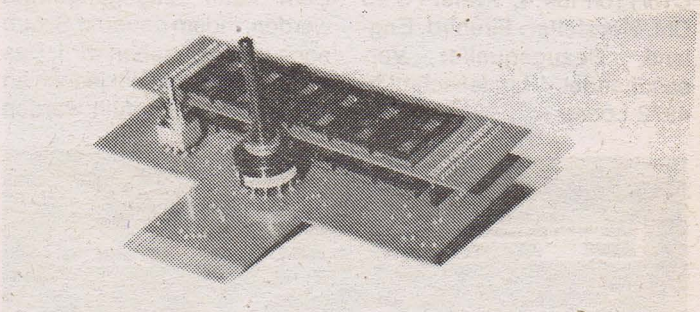
Anzeigenverwaltung:

Anzeigenleiter: Hartmut Wendt

Tronic-Verlag GmbH
Stad 35, 3440 Eschwege
Telefon: 0 56 51 / 3 00 11
Telefax: 0 56 51 / 3 00 14

Software auf der Bank





Erweiterung: Eprom-Bank,
Preis: Ca. 105 DM Grundversion, Ca. 70 DM Nachrüstkarte,
Bezugsquelle: Drohne-Soft Jürgen Braunroth, Moordorfer Str. 30, 3057 Neustadt 1

Den C16 dadurch aufwerten, daß man Programme in großer Zahl einfach per Knopfdruck aufruft, wer hat sich das nicht schon einmal gewünscht? Mit der **EPROM-BANK** von **DROHNE-SOFT** kann dieser Wunsch jetzt in Erfüllung gehen.

In der Grundversion der EPROM-BANK ist es möglich, bis zu 192KB zu adressieren. Durch die Erweiterungs-Karte kommen dann nochmals 192KB hinzu, so daß insgesammt 384KB (!) zur Verfügung stehen.
Mit einer derartigen Speicherfülle läßt sich natürlich auch eine Menge anfangen.

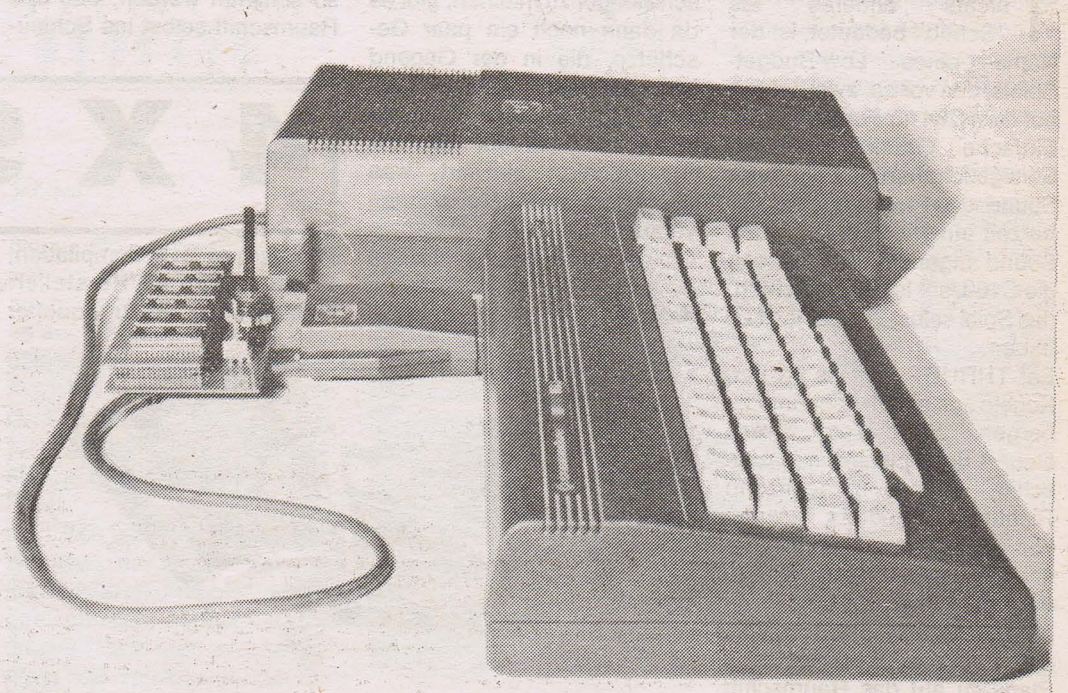
Einsetzen lassen sich alle Eproms der Typen **2764** bis **27256** . Dadurch wird logischerweise auch die Menge des verfügbaren Speichers beeinflußt.

Auf beiden Karten sind zusammen zwölf Steckplätze vorhanden. Zwei dieser Steckplätze bilden immer ein Paar, wobei sie in ein LOW-und ein HIGH-EPROM aufgeteilt werden. Dies hat aber nur einen Einfluß auf das Brennen der Eproms, später im Betrieb fällt es nicht mehr auf.
Aber auch diejenigen User, die keinen Eprom-Brenner besitzen oder nicht selbst brennen wollen, können die EPROM-BANK benutzen.
Der Hersteller verfügt nämlich über ein großes Angebot bereits fertig gebrannter Eprom-Sätze mit interessanten Programmen.

Die Vorteile, die ein solches System bietet, liegen auf der Hand: Lästige Ladezeiten von Diskette oder gar von Kassette entfallen, da die Programme einfach dadurch aufgerufen werden, daß man umschaltet und einen RESET auslöst.

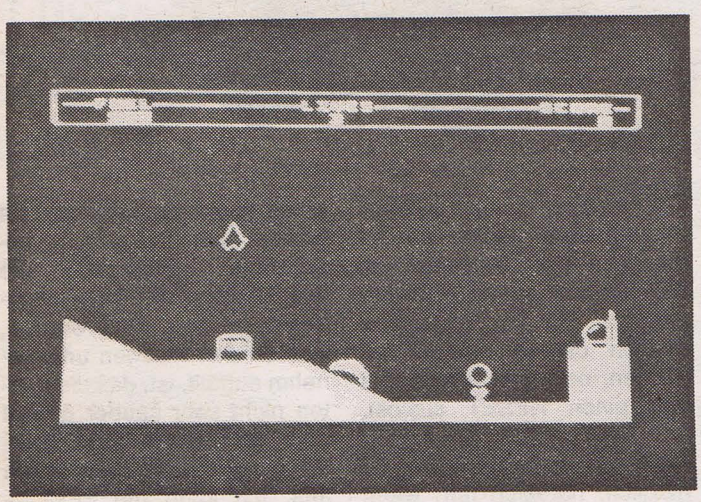
Auch ein Software-Aufruf ist möglich, natürlich nur, wenn das Eprom, in dem sich das gewünschte Programm befindet, bereits selektiert wurde.
Der Aufbau der Platinen macht einen sauberen Eindruck. Es handelt sich um beidseitig beschaltete Platinen, die anschließend mit Lack abgedeckt wurden. Das einzige, was an den Platinen unangenehm auffällt, ist, daß die Kanten nicht sehr sauber gesägt und bearbeitet wurden. Elektrisch sieht alles sehr solide aus. Ich kann die EPROM-BANK jedenfalls nur empfehlen.

Ottfried Schmidt



Mit Vollschub ins Abenteuer

Programm: Thrust, **System:** C16/116/Plus 4, **Preis:** 9.95 DM, **Hersteller:** Firebird, England, **Bezugsquelle:** Versandhandel Lindenschmidt, 4972 Löhne



Einfach aber genial = THRUST

Thrust , was auf deutsch nichts anderes als "Schub" bedeutet, ist der Name eines Low-Budget-Spiels, das vor ca. zwei Jahren auf dem C64 für Furore sorgte. Einfache Grafik, einfaches Spielgeschehen und ein guter Sound, das Programm war seinerzeit ein Hit. Nun, was den Sound angeht, darauf müssen die C16-User leider verzichten, das Spiel selbst ist aber jetzt zu haben.

Bei THRUST geht es darum, Kugeln aus einem Labyrinth zu bergen. Zu diesem Zweck steuert der Spieler ein Raumschiff, welches in sechzehn Richtungen gedreht werden kann. Der Antrieb des Raumschiffs sitzt, wie könnte es anders sein, im Heck. Das Problem bei der Bergungsaktion ist, daß auch die Schwerkraft des Planeten auf das Raumschiff einwirkt und es unweigerlich dem Boden entgegenzieht. Dem kann entgegengewirkt werden, indem dauernd Schub nach unten gegeben wird. Das kostet aber Sprit, der jedoch an Tankstellen aufgefüllt werden kann. Um alles noch ein wenig schwieriger zu machen, gibt es da dann noch ein paar Geschütze, die in der Gegend herumballeren. Hier gibt es zwei Möglichkeiten, sich zu schützen: Entweder wird der Schutzschirm aktiviert, was aber Sprit kostet, oder man versucht, die Geschütze abzuschießen. Nur, das Abschießen ist auch nicht so einfach, da dazu die Spitze des Schiffs in die Richtung des Ziels gedreht werden muß, was dazu führt, daß das Raumschiff an Höhe verliert.

Das klingt ja alles schon recht kompliziert, aber es wird noch schlimmer! Die Kugeln (pro Labyrinth eine) müssen ja noch geborgen werden. Dazu muß man dicht über die Kugel fliegen und die gleiche Taste drücken, die auch den Schutzschirm betätigt. Ist man nahe genug, so wird jetzt ein Traktor-Beam ausgestrahlt. Die Taste darf erst losgelassen werden, wenn die Kugel aus der Halterung gehoben wurde.

Dann wird sie nämlich mit einer Art Stange mit dem Raumschiff verbunden. Doch damit hören die Schwierigkeiten noch lange nicht auf. Die Stange mit der Kugel dran neigt nämlich zum Schwingen.

Diese Schwingungen können so schlimm werden, daß das Raumschiff selbst ins Schleudern gerät. Außerdem darf die Kugel beim Schießen nicht getroffen werden. Weder Raumschiff noch Kugel oder Stange dürfen den Hintergrund (die Höhle) berühren. Zuletzt gibt es dann noch ein Ding, daß nach mehreren Treffern zur Selbstzerstörung des Planeten führt, was viele Bonus-Punkte einbringt.

Wer bei diesem Spiel noch nicht so sicher ist, der sollte aber auf die Zerstörung des Planeten verzichten. Die Zeit, die nach dem entscheidenden Treffer bleibt, ist sehr kurz.

Man sieht schon, ein Billig-Spiel, das gar nicht mal so "billig" ist. Von der Grafik her ist es eine genaue Kopie der C64-Version. Leider flackern aber die Sprites, und das Scrolling ruckt erbärmlich. Trotzdem, auch auf dem C16 macht THRUST eine Menge Spaß. Man sollte es einfach haben!

Ottfried Schmidt

4 X Spaß

Programm: C16 Compilation, **Preis:** 9.95 DM, **Hersteller:** Mastertronic, **Bezugsquelle:** Versandhandel R. Lindenschmidt, Schulstr. 14, 4972 Löhne 2

Zusammenfassungen mehrerer Spiele auf einem Datenträger hat es schon viele gegeben. Meist waren sie auch billiger als die Einzelspiele. Diese hier kostet aber nur zehn Mark, ist also fast geschenkt! Vier Spiele sind es, die hier einträchtig auf einer Kassette Platz fanden. Dabei liegt die Ladezeit bei allen Programmen bei unter einer Minute! Natürlich kann man für zehn Märker

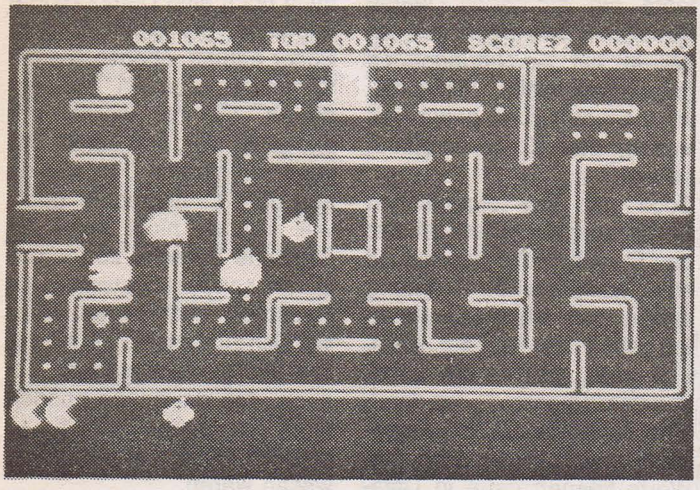
keine Spitzenprogramme erwarten, trotzdem finde ich, daß hier eine gute Auswahl getroffen wurde. Die Spiele im einzelnen: **PACMANIA, DISASTABLASTER, OLYMPIC SKIER** und **LAZA** . So, nun aber zur Beschreibung der Programme.

Als erstes Programm ist PACMANIA auf der Kassette abgespeichert. Schon der Name läßt erahnen, um was es sich hier handelt: **PAC-MAN!** Viel gibt es aus diesem Grund zu PACMANIA nicht zu sagen -außer, daß es sich um eine gut gemachte Version handelt. Die Grafik ist gelungen, das Spieltempo hoch. Auch der Schwierigkeitsgrad ist hoch angesetzt worden, so daß dieses Spiel nicht zu schnell langweilig wird.

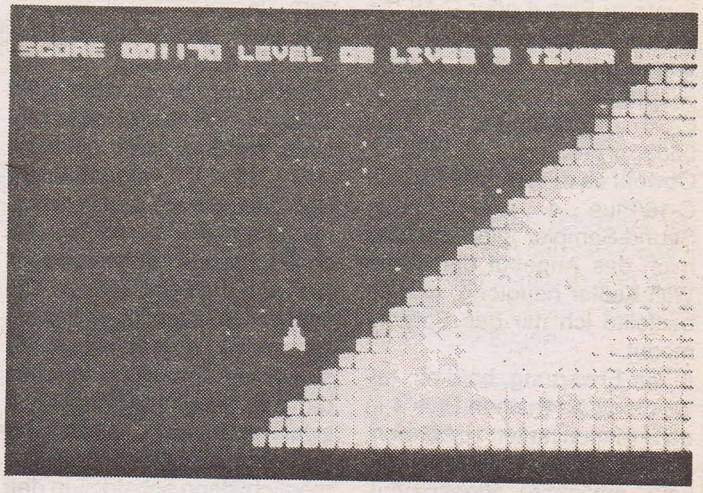
Programm Nummer Zwei trägt den Namen DISASTABLASTER. Hier handelt es sich um ein Weltraum-Ballergame. Allerdings lassen Gameplay und Grafik darauf schließen, daß es aus der Anfangszeit der C16-Aera stammt. Es ist wirklich nichts Besonderes. Mit einem winzigen Raumschiff, das von links nach rechts und umgekehrt bewegt werden kann, müssen ähnlich kleine Gegner, die in verschiedenen Flugbahnen über den Bildschirm rauschen, abgeschossen werden. Die Grafik ist sehr einfach, und Animation ist so gut wie keine vorhanden. Der Sound ist eher spärlich. Alles in allem ist DISASTABLASTER nichts Besonderes.

OLYMPIC SKIER ist der Dritte im Bunde. Auch hier sagt der Name alles: Mit der Spielfigur geht es darum, einen Parcours zu durchfahren. Natürlich gibt es auch Hindernisse, die aber übersprungen werden können. Auch bei diesem Spiel sind die Grafik und das Spielgeschehen nicht gerade berauschend. So ab und zu macht es aber doch Spaß.

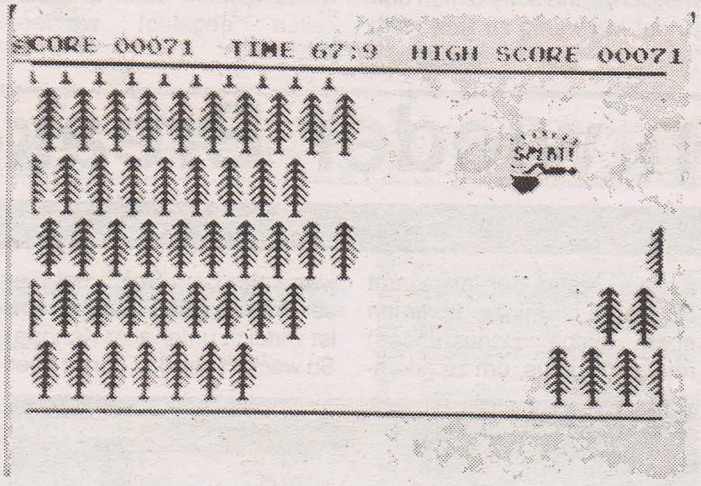
Mit LAZA beenden wir nun den Streifzug durch die Kompilation. LAZA ist ein Spiel, das eigentlich recht einfach ist, nur erklären kann man es schlecht. Also, daß Spielgeschehen findet in einem quadratischen Spielfeld statt. Auf der sehr breiten Begrenzung laufen farbige Felder entlang. Diese gilt es zu treffen. Das geht, indem man mit einem dreieckigen Raumschiff (?), das in 32 Richtungen gedreht werden kann, darauf schießt. Aber Achtung! Trifft man keines der Felder, so färbt sich das dafür getroffene Stück der Umrandung weiß. Trifft man dieses weiße Stück nochmals, so schießt es zurück.



Pacmania



Disastablaster

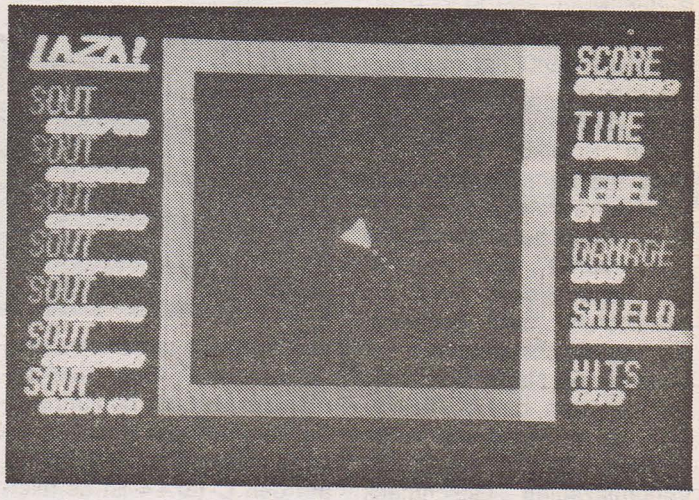


Ski heil

Die Grafik ist zwar nichts Besonderes, die Drehung des Raumschiffs ist aber gut gelungen. Der Sound ist sehr gut! Das ist erfreulich, da man dies meistens nicht über ein C16-Spiel sagen kann.

Als Fazit bleibt nur anzumerken, daß diese Kompilation ihr Geld wert ist. Selbst wenn nur die Programme PACMANIA und LAZA auf der Kassette enthalten wären.

Ottfried Schmidt



Immer rundrum mit LAZA

Mein Computer spricht!

Erweiterung: Sprachmodul, **System:** Plus 4 oder C-16 mit Userport, **Preis:** 98 DM, **Bezugsquelle:** Willi Keßler -electronic-, Ruprechtstr. 14, 6736 Edesheim, Tel.: 06323/7114.

Obwohl es mittlerweile für den C-16/Plus 4 einen guten Sound-Sampler gibt, machte mich das Angebot der Firma Willi Keßler neugierig, und so bestellte ich mir das Sprachmodul.

In der Erwartung, bald ein tolles Gerät für meinen Plus 4 in den Händen halten zu können, öffnete ich das Paket und sah kein übliches Steckmodul, sondern einen dicken Kasten, der durch ein langes Kabel mit dem Userportstecker verbunden war. Die erste Enttäuschung folgte sogleich: Die Sprachausgabe erfolgte nicht über den Fernseher oder Monitor, sondern über einen in das "Modul" eingebauten, nicht sehr guten Lautsprecher. Für User, die einen Monitor ohne Lautsprecher besitzen, ist das natürlich die einzige Lösung; mich jedenfalls störte es, zumal eine Lautstärkeregelung so gut wie unmöglich war. Ein dafür vorgesehener Knopf war zwar vorhanden, doch war trotzdem nur eine Lautstärke möglich; denn sobald man den Knopf ein wenig zu weit nach rechts oder links drehte, ertönte ein störendes, lautes Rauschen, das manchmal sogar in ein durchdringendes Fiepen wechselte. Allein das wäre schon Grund genug gewesen, das Gerät umzutauschen!

Doch nun zur eigentlichen Sprachausgabe: Diese wird in das Sprachmodul gepoket. In einer ausführlichen Anleitung erfährt man, wie dies vonstatten geht. Für jeden Laut, wie a, i, n usw., gibt es ein sogenanntes "Phonem", das durch eine Zahl (wie z.B. 07) dargestellt wird. Diese Phonem-Werte können dann in Data-Zeilen abgelegt werden. Außerdem ist im Lieferumfang auch noch eine Demodiskette enthalten, die einen Sprach-Editor enthält, ebenso wie ein Sprachdemo. Beim Anhören dieses Demos wurde mir endgültig klar, daß ich 98 DM verschenkt hatte. Das, was da aus dem Lautsprecher quoll, war wirklich nicht mehr als deutsche Sprache zu identifizieren, sondern bestenfalls als Rauschen und Fiepen. Mehr läßt sich zu diesem Flop eigentlich nicht mehr sagen, nur noch, daß die knapp hundert Mark im Sound-Sampler sicherlich besser angelegt gewesen wären.

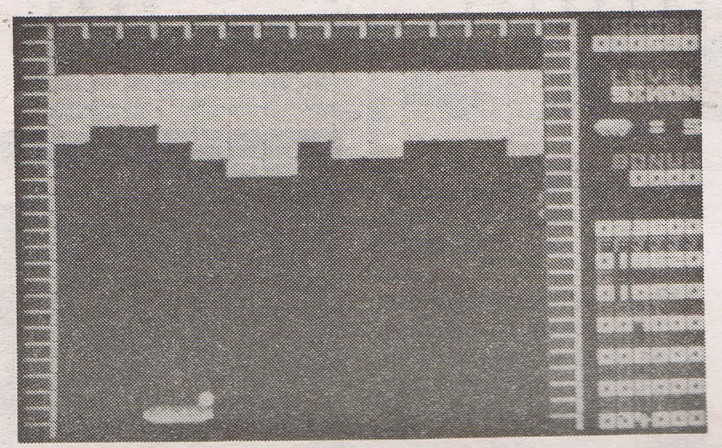
Thorsten Abeln

Schon wieder Break-out

Programm: Arthur Noid, **System:** C-16/+4, **Preis:** Ca. 10 Mark, **Hersteller:** Alternative Software, England, **Bezugsquelle:** Versandhandel Lindenschmidt, 4972 Löhne

Keine Ehre macht der Low-Budget-Produzent **ALTERNATIVE** seinem Namen, denn mit **ARTHUR NOID** hat man keineswegs ein Programm mit einem alternativen, das heißt neuen Spielkonzept hergestellt. Vielmehr hat das englische Softwarehaus ganz kräftig von einem bekannten Game "abgekupfert" und versucht auf diese Weise, auch ein Scheibchen vom Software-Kuchen abzubekommen.

Nicht nur der Name des Spiels läßt vermuten, daß ALTERNATIVE an **Arkanoid** und insbesondere natürlich an dessen Verkaufszahlen Geschmack gefunden hat. Ein kurzer Blick auf den ersten der insgesamt 32 Screens (hinzu kommen noch einige Bonusrunden) reicht völlig aus, um zu erkennen, daß man um eine nahezu naturgetreue Kopie des berühmten Vorbilds bemüht war. Bei dem Versuch einer Umsetzung dieses Breakout-Games auf den C-16/+4 ist es allerdings auch geblieben, denn was unter dem Strich bei dieser Anstrengung herauskam, ist wirklich unter aller Kanone. So wackelt der Ball derart über



den Bildschirm, daß man verzweifelt nach der Rüttelplatte unter dem Computer sucht. Der Sound läßt einem nun wirklich die Haare zu Berge stehen. Die bedrohlichen Blicke meiner erzürnten Kollegen ließen mich schnell zum Lautstärkeregler greifen, kaum daß die "Musik" ein paar Sekunden durch unsere heiligen Tester-Hallen getönt war. Was Wunder, denn außer "Titeltitutitu, titeltitutitu ..." bekommt der durch bessere Sounds verwöhnte Computer-Freund nichts zu hören.

Wir wollen es kurz machen -kurz und schmerzlos. Wenn Ihr auf Eurem C-16/+4 gern Breakout spielen möchtet, dann besorgt Euch ein besseres Programm. **Kingsoft's Demolition** beispielsweise wäre da eine echte Alternative zu ALTERNATIVE's schlecht gemachtem Arkanoid-Imitat. Klauen ist ja schon schlimm, aber ein so exzellentes Spiel auch noch derart zu verhunzen, das sollte doch verboten werden.

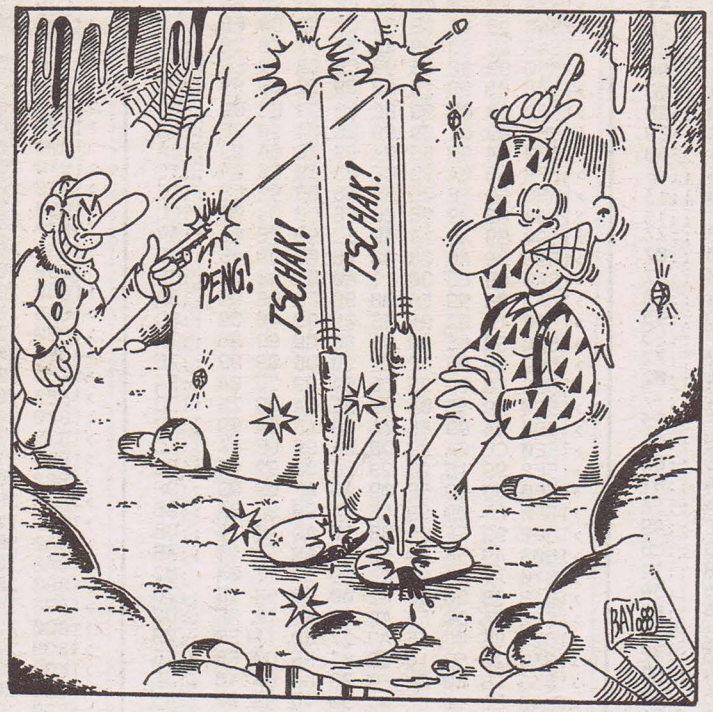
Bernd Zimmermann

Cavebattle- Die Schlacht in der Höhle!

Die Aufgabe, die in diesem Spiel zu bewältigen ist, klingt eigentlich sehr einfach: Innerhalb einer Höhle müssen angreifende feindliche Geschwader abgewehrt werden. Doch leider ist Ihr Raumschiff schon ein etwas älteres Modell, denn ab und zu entpuppt sich eine Ihrer Raketen als Blindgänger.

Aber mit der Zeit kommen die Maschinen Ihres Schiffs immer besser in Schwung, wodurch Sie schneller schießen können. Außerdem wird Ihr Schiff im Spielverlauf immer schneller.

Keines der angreifenden Schiffe darf den Bildschirmrand erreichen. Für jeden Treffer gibt es zehn-, für jedes Geschwader fünfzig Punkte.



Die Eintipparbeit gestaltet sich wie folgt:

Den ersten Teil, ein Basic-Programm, eintippen und unter dem Namen "CAVE-LOADER" abspeichern. Nun den MC-Checksummer an Adresse 32760 legen (64K-Rechner) und das Programm eintippen. Abgespeichert wird mit: S"CAVE-BATTLE",8(,1),1100, 3FFF

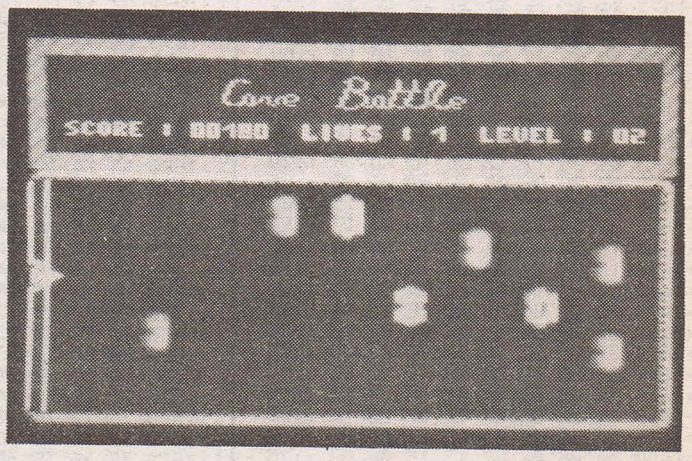
Wer nur über 16K-RAM verfügt, der muß den MC-Code in zwei Teile zerlegen und diese später mit dem TEDMON zusammenfügen.

Programmname: Cavebattle
Computer: C16/116/plus4
Lauffähig: Disk. u. Kass.
Besonderheiten: In einem älteren Raumschiff mit leichten Defekten gilt es feindliche Angriffe abzuwehren.

Teil 1

```
  C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (OC V1.0)

5 X=PEEK(174)                                          <154>
10 PRINT "{CLEAR}LOAD"+CHR$(34);"CAVE{SPACE}
BATTLE"+CHR$(34);",";X;",1"                            <154>
15 IF X<>8 THEN PRINT                                  <88>
20 PRINT "{DOWN4}SYS{SPACE}8704"                       <157>
25 :                                                   <83>
30 PRINT"{HOME}";                                      <227>
35 POKE 1319,19:POKE 1320,13                           <93>
40 POKE 1321,13                                        <110>
45 POKE 239,3                                          <179>
50 END                                                 <178>
  ENDE DES LISTINGS
```



Teil 2

```
MC-LISTING MIT CHECKSUMMEN OVM10

>1100 FD 01 FD 0F 06 15 03 FD ::DC
>1108 09 0F 02 05 09 FD 01 11 ::04
>1110 03 05 02 07 02 01 06 07 ::C2
>1118 00 FE 00 09 03 06 01 07 ::BB
>1120 05 01 08 0D 03 05 07 00 ::E2
>1128 01 07 03 09 0F 05 08 02 ::26
>1130 05 03 09 0D 01 05 08 00 ::F6
>1138 FE 00 FB 00 03 05 0D 11 ::48
>1140 01 05 17 15 04 07 00 09 ::7B
>1148 04 07 01 03 06 02 08 06 ::0C
>1150 09 13 00 04 08 01 09 13 ::A5
>1158 02 15 0D 01 06 09 00 04 ::34
>1160 04 0F 12 00 16 00 01 05 ::66
>1168 0F 15 01 17 05 03 00 FE ::2C
>1170 00 09 11 02 07 01 04 00 ::13
>1178 08 11 00 09 03 01 06 00 ::16
>1180 11 17 07 03 12 00 0E 04 ::CD
>1188 01 04 09 05 03 08 00 02 ::20
>1190 08 04 06 01 0D 09 17 00 ::DF
>1198 12 00 00 FD 00 FE 00 00 ::A3
>11A0 16 04 0F 16 0E 0E 02 15 ::A4
>11A8 04 0E 17 08 05 0D 02 0E ::23
>11B0 07 02 04 0F 08 04 04 01 ::78
>11B8 04 06 08 09 04 05 06 06 ::A1
>11C0 04 00 FE 00 00 04 09 04 ::46
>11C8 0F 17 0F 04 0D 03 16 16 ::F0
>11D0 02 17 15 04 04 16 03 0F ::85
>11D8 17 0F 16 0F 0E 16 04 15 ::2A
>11E0 0E 02 06 07 03 0D 04 01 ::B2
>11E8 16 16 00 00 FE 00 00 0E ::A1
>11F0 07 01 01 0E 02 03 0E 03 ::DB
>11F8 0E 0F 01 02 07 17 04 16 ::B9
>1200 04 0F 07 04 01 0F 0D 02 ::23
>1208 02 17 15 04 0F 07 09 03 ::65
>1210 09 0E 15 09 0D 0F 0E 15 ::4F
>1218 00 00 FE 00 00 01 16 04 ::E4
>1220 02 16 0F 04 03 09 17 03 ::9B
>1228 03 08 04 16 07 0D 17 07 ::FB
>1230 08 04 15 04 03 07 07 16 ::BB
>1238 15 04 09 03 09 04 02 04 ::01
>1240 06 04 04 03 07 15 06 04 ::63
>1248 0D 05 0D 04 09 08 01 07 ::44
>1250 16 05 FD 00 FE 00 00 05 ::97
```

```
>1258 15 17 06 16 04 08 04 0F ::EF
>1260 03 08 06 07 17 03 04 01 ::5C
>1268 16 15 15 15 04 08 01 01 ::A0
>1270 01 04 16 02 04 06 15 15 ::48
>1278 04 09 07 15 09 17 02 06 ::FE
>1280 04 04 05 04 03 04 0D 05 ::67
>1288 15 07 15 06 03 02 0D 04 ::AA
>1290 09 04 06 03 06 16 0D 04 ::EE
>1298 04 05 0D 04 0D 03 07 0D ::DB
>12A0 04 0D 04 04 0D 0F 04 16 ::53
>12A8 05 04 0F 00 00 FE 00 00 ::E8
>12B0 06 07 04 0F 05 06 01 0D ::CA
>12B8 07 01 09 04 0D 06 04 04 ::9F
>12C0 17 07 07 07 07 06 02 04 ::9D
>12C8 06 04 04 01 09 0E 06 09 ::EB
>12D0 05 04 16 04 04 04 04 08 ::C9
>12D8 08 08 07 03 16 04 16 01 ::4B
>12E0 04 08 07 03 16 09 04 05 ::0F
>12E8 05 05 00 FD FE 00 00 04 ::13
>12F0 17 04 01 08 04 01 09 0F ::15
>12F8 09 04 02 04 16 09 0E 08 ::77
>1300 04 04 FD 05 11 FD 16 00 ::07
>1308 00 11 00 00 16 04 04 03 ::F7
>1310 16 16 04 04 03 16 04 04 ::50
>1318 17 04 02 15 04 01 09 09 ::45
>1320 04 04 04 04 16 0D 0F 0F ::F8
>1328 04 15 04 0F 04 02 17 00 ::72
>1330 0E 02 15 05 04 04 02 04 ::02
>1338 04 04 01 09 0F 17 04 01 ::77
>1340 0D 08 08 08 15 0D 04 0F ::F3
>1348 02 09 04 17 0F 04 16 0E ::44
>1350 0D 0F 16 08 03 17 07 15 ::62
>1358 04 09 04 0F 04 17 06 04 ::B1
>1360 04 0F 04 04 0D 02 04 04 ::3A
>1368 0F 04 01 07 02 16 16 0E ::49
>1370 09 0F 04 15 08 08 07 0D ::FB
>1378 05 04 0E 01 05 0E 17 08 ::14
>1380 03 04 05 0F 04 16 15 04 ::34
>1388 06 16 00 00 FE 00 00 04 ::E3
>1390 15 06 09 04 15 04 04 03 ::A4
>1398 07 03 0E 04 04 01 06 03 ::4E
>13A0 16 03 09 09 09 09 09 04 ::D0
>13A8 04 04 02 06 02 04 0F 06 ::A0
>13B0 01 05 17 02 07 02 09 07 ::C1
>13B8 04 04 15 04 04 06 05 06 ::B1
>13C0 0F 0E 08 07 16 17 17 0D ::33
>13C8 09 0F 02 04 0F 0E 0D 16 ::C2
>13D0 04 04 0E 0E 04 15 04 0F ::77
>13D8 17 04 09 16 09 04 08 04 ::1A
>13E0 07 00 00 FE 00 00 03 05 ::2F
>13E8 15 16 05 0E 17 0F 08 16 ::38
>13F0 01 06 17 17 06 16 0D 0F ::26
>13F8 09 05 0E 03 0D 09 06 0E ::65
>1400 06 02 04 0D 03 0D 06 15 ::8D
>1408 0F 09 05 15 04 0D 06 17 ::E4
>1410 15 04 0F 04 15 17 04 04 ::AD
>1418 16 0F 01 04 08 15 0E 06 ::AB
>1420 04 07 16 0E 0E 05 04 04 ::60
>1428 0D 07 04 00 00 FE 00 00 ::57
>1430 02 06 0E 06 04 03 04 0F ::4E
>1438 07 05 04 04 04 04 03 09 ::02
>1440 04 0D 0E 04 08 15 0D 05 ::D5
>1448 04 02 0E 04 0E 04 04 07 ::50
>1450 17 04 0D 01 0F 0F 06 15 ::25
>1458 04 04 05 04 0D 01 04 0D ::62
>1460 04 05 0F 07 17 16 04 09 ::26
>1468 03 04 09 04 0D 07 08 16 ::05
>1470 00 00 FE 00 00 08 04 04 ::EA
>1478 07 16 03 04 01 02 04 0D ::6D
>1480 0D 0D 17 02 05 04 0D 17 ::4C
>1488 04 15 0F 09 03 05 04 07 ::9C
>1490 04 0E 15 03 16 05 0F 09 ::4C
>1498 0F 0F 07 04 02 0D 04 16 ::22
>14A0 05 06 04 04 0F 16 08 04 ::08
>14A8 04 17 0E 03 05 04 06 01 ::87
>14B0 04 15 09 05 0E 07 07 05 ::EA
>14B8 05 05 01 0F 0D 07 04 01 ::A9
>14C0 09 00 00 FE FC 00 12 0D ::A7
>14C8 0D 0F 15 0F 04 11 0D 09 ::9F
>14D0 0E 0F 15 11 0E 04 04 16 ::BD
>14D8 05 15 05 01 04 06 04 01 ::8A
>14E0 0F 0F 00 00 00 00 00 00 ::21
>14E8 00 00 00 FF 00 00 00 00 ::F8
>14F0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::04
>14F8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::0C
>1500 A9 00 8D 11 FF A9 01 8D ::09
>1508 59 03 A9 3D 8D 3B 05 20 ::B1
>1510 8B D8 A9 00 8D 19 FF A9 ::F3
>1518 6D 85 03 A9 16 85 04 A9 ::41
>1520 00 85 05 A9 0C 85 06 A2 ::86
>1528 04 A0 00 B1 03 91 05 88 ::1D
>1530 D0 F9 E6 04 E6 06 CA D0 ::71
>1538 F0 A0 00 A9 4E 99 00 08 ::7D
>1540 99 98 0B C8 C0 50 D0 F5 ::57
>1548 A0 00 99 4E 08 99 76 08 ::38
>1550 99 9E 08 99 C6 08 99 EE ::63
>1558 08 99 16 09 99 3E 09 99 ::85
>1560 66 09 99 8E 09 99 B6 09 ::F5
>1568 99 DE 09 99 06 0A 99 2E ::4A
>1570 0A 99 56 0A 99 7E 0A 99 ::EA
>1578 A6 0A 99 CE 0A 99 F6 0A ::1C
>1580 99 1E 0B 99 46 0B 99 6E ::2E
>1588 0B 99 96 0B C8 C0 04 D0 ::CC
>1590 B9 A0 1A A9 5C 99 7E 08 ::A4
>1598 99 A6 08 99 26 0B 99 4E ::AD
>15A0 0B 88 D0 F1 A0 02 99 CE ::CF
>15A8 08 99 E6 08 99 F6 08 99 ::8A
>15B0 1E 09 99 36 09 99 46 09 ::8D
>15B8 99 6E 09 99 86 09 99 96 ::74
>15C0 09 99 BE 09 99 D6 09 99 ::76
>15C8 E6 09 99 0E 0A 99 26 0A ::FA
>15D0 99 36 0A 99 5E 0A 99 76 ::5D
>15D8 0A 99 86 0A 99 AE 0A 99 ::02
>15E0 C6 0A 99 D6 0A 99 FE 0A ::FC
>15E8 99 16 0B 99 26 0B 99 0F ::EE
>15F0 09 99 5F 09 99 AF 09 99 ::9F
>15F8 FF 09 99 4F 0A 99 9F 0A ::96
>1600 99 EF 0A 88 10 A0 A0 14 ::DB
>1608 A9 5B 99 F9 08 A9 5F 99 ::AB
>1610 71 09 99 C1 09 99 11 0A ::02
>1618 88 D0 ED A2 00 20 58 16 ::7D
>1620 CA D0 FA A2 00 8E 10 FF ::D2
>1628 8E 0F FF A9 27 8D 11 FF ::0B
>1630 20 58 16 EE 0F FF D0 F8 ::C5
>1638 E8 E0 04 F0 09 BD 67 16 ::DE
>1640 8D 10 FF 4C 30 16 A9 00 ::43
>1648 8D 11 FF 20 86 22 AD 36 ::5F
>1650 03 29 80 F0 F1 4C 00 21 ::80
>1658 86 41 A2 05 A0 00 88 D0 ::C8
>1660 FD CA D0 F8 A6 41 60 00 ::BB
>1668 01 02 03 04 05 1A 1A 1A ::D7
>1670 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A ::2E
>1678 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A ::36
>1680 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A ::3E
>1688 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A ::46
>1690 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A ::4E
>1698 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A ::56
>16A0 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A ::5E
>16A8 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A ::66
>16B0 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A ::6E
>16B8 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 20 ::A6
>16C0 20 20 20 20 20 20 20 20 ::56
>16C8 20 20 20 20 20 20 20 20 ::5E
>16D0 20 20 20 20 20 20 20 20 ::66
>16D8 20 20 20 20 20 20 20 20 ::6E
>16E0 20 20 20 1A 1A 1A 1A 20 ::F2
>16E8 76 72 74 20 3E 3E 3E 3E ::80
>16F0 3E 3E 3E 3E 3E 3E 3E 3E ::BE
>16F8 3E 3E 3E 3E 3E 3E 3E 3E ::C6
>1700 3E 3E 3E 3E 3E 3E 20 76 ::BD
>1708 72 74 20 1A 1A 1A 1A 20 ::15
>1710 20 72 20 20 3E 3E 3E 3E ::57
>1718 3E 3E 3E 3E 3E 3E 3E 3E ::E7
>1720 3E 3E 3E 3E 3E 3E 3E 3E ::EF
>1728 3E 3E 3E 3E 3E 3E 20 20 ::35
>1730 72 20 20 1A 1A 1A 1A 20 ::95
>1738 20 72 20 20 3E 3E 20 20 ::BD
>1740 20 20 20 20 20 20 20 20 ::D7
>1748 20 20 20 20 20 20 20 20 ::DF
>1750 20 20 20 20 3E 3E 20 20 ::31
>1758 72 20 20 1A 1A 1A 1A 20 ::BD
>1760 20 72 20 20 3E 3E 20 6B ::3D
>1768 6C 63 68 21 3B 61 68 21 ::BA
>1770 60 62 79 20 20 20 20 20 ::D6
>1778 20 20 20 20 3E 3E 20 20 ::59
>1780 72 20 20 1A 1A 1A 1A 20 ::E5
>1788 20 75 20 20 3E 3E 20 20 ::13
>1790 20 20 20 20 20 20 20 20 ::27
>1798 20 20 20 20 20 20 20 20 ::2F
>17A0 20 20 20 20 3E 3E 20 20 ::81
>17A8 75 20 20 1A 1A 1A 1A 20 ::10
>17B0 20 20 20 20 3E 3E 20 20 ::91
>17B8 20 20 20 20 20 20 20 20 ::4F
>17C0 20 20 20 20 20 20 20 20 ::57
>17C8 20 20 20 20 3E 3E 20 20 ::A9
>17D0 20 20 20 1A 1A 1A 1A 20 ::E3
>17D8 20 20 20 20 3E 3E 20 20 ::B9
>17E0 7F 62 3B 20 6D 68 65 5F ::B7
>17E8 20 3A 62 79 5F 20 21 6D ::87
>17F0 5F 20 20 20 3E 3E 20 20 ::10
>17F8 20 20 20 1A 1A 1A 1A 20 ::0B
>1800 6E 72 70 20 3E 3E 20 20 ::C4
>1808 20 20 20 20 20 20 20 20 ::A0
>1810 20 20 20 20 20 20 20 20 ::A8
>1818 20 20 20 20 3E 3E 20 6E ::6A
>1820 72 70 20 1A 1A 1A 1A 20 ::26
>1828 72 20 72 20 3E 3E 20 20 ::52
>1830 7E 5F 64 21 20 20 20 20 ::74
>1838 20 20 20 20 20 20 20 20 ::D0
>1840 20 20 20 20 3E 3E 20 72 ::B2
>1848 20 72 20 1A 1A 1A 1A 20 ::00
>1850 72 20 72 20 3E 3E 20 20 ::7A
>1858 20 20 20 20 20 20 20 20 ::F0
>1860 20 20 20 20 20 20 20 20 ::F8
>1868 20 20 20 20 3E 3E 20 72 ::DA
>1870 20 72 20 1A 1A 1A 1A 20 ::28
>1878 72 20 72 20 3E 3E 20 20 ::A2
>1880 21 6D 5F 20 5E 60 21 7F ::25
>1888 20 60 64 20 63 5F 64 5E ::01
>1890 3B 5F 3A 20 3E 3E 20 72 ::E9
>1898 20 72 20 1A 1A 1A 1A 20 ::50
>18A0 6F 72 71 20 3E 3E 20 20 ::68
>18A8 20 20 20 20 20 20 20 20 ::40
>18B0 20 20 20 20 20 20 20 20 ::48
>18B8 20 20 20 20 3E 3E 20 6F ::12
>18C0 72 71 20 1A 1A 1A 1A 20 ::C8
>18C8 20 20 20 20 3E 3E 20 20 ::AA
>18D0 20 20 20 20 20 20 20 20 ::68
>18D8 20 20 20 20 20 20 20 20 ::70
>18E0 20 20 20 20 3E 3E 20 20 ::C2
>18E8 20 20 20 1A 1A 1A 1A 20 ::FC
>18F0 20 20 20 20 3E 3E 20 20 ::D2
>18F8 E0 E3 20 20 20 20 20 01 ::DE
>1900 04 20 07 0A 20 0D 10 20 ::F8
>1908 13 16 20 20 3E 3E 20 20 ::CA
>1910 20 20 20 1A 1A 1A 1A 20 ::25
>1918 6E 72 70 20 3E 3E 20 20 ::DD
>1920 E1 E4 20 20 20 20 20 02 ::12
>1928 05 20 08 0B 20 0E 11 20 ::35
>1930 14 17 20 20 3E 3E 20 6E ::65
>1938 72 70 20 1A 1A 1A 1A 20 ::3F
>1940 72 20 72 20 3E 3E 20 20 ::6B
>1948 E2 E5 20 20 20 20 20 03 ::45
>1950 06 20 09 0C 20 0F 12 20 ::72
>1958 15 18 20 20 3E 3E 20 72 ::B0
>1960 20 72 20 1A 1A 1A 1A 20 ::19
>1968 72 72 71 20 3E 3E 20 20 ::34
>1970 20 20 20 20 20 20 20 20 ::09
>1978 20 20 20 20 20 20 20 20 ::11
>1980 20 20 20 20 3E 3E 20 72 ::F3
>1988 72 71 20 1A 1A 1A 1A 20 ::91
>1990 72 20 20 20 3E 3E 3E 3E ::87
>1998 3E 3E 3E 3E 3E 3E 3E 3E ::69
>19A0 3E 3E 3E 3E 3E 3E 3E 3E ::71
>19A8 3E 3E 3E 3E 3E 3E 20 72 ::47
>19B0 20 20 20 1A 1A 1A 1A 20 ::C5
>19B8 75 20 20 20 3E 3E 3E 3E ::B2
>19C0 3E 3E 3E 3E 3E 3E 3E 3E ::91
>19C8 3E 3E 3E 3E 3E 3E 3E 3E ::99
>19D0 3E 3E 3E 3E 3E 3E 20 75 ::87
>19D8 20 20 20 1A 1A 1A 1A 20 ::ED
>19E0 20 20 20 20 20 20 20 20 ::79
>19E8 20 20 20 20 20 20 20 20 ::81
>19F0 20 20 20 20 20 20 20 20 ::89
>19F8 20 20 20 20 20 20 20 20 ::91
>1A00 20 20 20 1A 1A 1A 1A 1A ::E6
>1A08 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A ::CA
>1A10 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A ::D2
>1A18 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A ::DA
```

```
>1A20 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A ::E2
>1A28 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A ::EA
>1A30 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A ::F2
>1A38 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A ::FA
>1A40 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A ::02
>1A48 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A ::0A
>1A50 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A ::12
>1A58 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A ::1A
>1A60 1A 1A 00 00 00 00 00 00 ::C8
>1A68 00 00 00 00 00 00 00 00 ::82
>1A70 00 00 00 00 00 00 00 00 ::8A
>1A78 00 00 00 00 00 00 00 00 ::92
>1A80 00 00 00 00 00 00 00 00 ::9A
>1A88 00 00 00 00 00 00 00 00 ::A2
>1A90 00 00 00 00 00 00 00 00 ::AA
>1A98 00 00 00 00 00 00 00 00 ::B2
>1AA0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::BA
>1AA8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::C2
>1AB0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::CA
>1AB8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::D2
>1AC0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::DA
>1AC8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::E2
>1AD0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::EA
>1AD8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::F2
>1AE0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::FA
>1AE8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::02
>1AF0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::0A
>1AF8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::12
>1B00 A9 5F 8D 3B 05 20 8B D8 ::7B
>1B08 A9 00 8D 19 FF A9 33 85 ::55
>1B10 03 A9 1B 85 04 A9 00 85 ::17
>1B18 05 A9 0C 85 06 A2 04 A0 ::C8
>1B20 00 B1 03 91 05 88 D0 F9 ::AB
>1B28 E6 04 E6 06 CA D0 F0 4C ::BD
>1B30 00 37 EA 20 20 20 20 20 ::37
>1B38 20 20 20 20 20 20 20 20 ::D3
>1B40 20 20 20 20 20 20 20 20 ::DB
>1B48 20 20 20 20 20 20 20 20 ::E3
>1B50 20 20 20 20 20 20 20 20 ::EB
>1B58 20 20 20 20 20 20 20 20 ::F3
>1B60 20 20 20 20 20 20 20 6E ::6B
>1B68 72 74 20 6E 72 70 20 73 ::47
>1B70 20 73 20 6E 72 74 20 20 ::7B
>1B78 20 20 20 20 20 20 20 20 ::13
>1B80 20 20 20 20 20 20 01 04 ::62
>1B88 20 20 20 20 20 20 20 72 ::B3
>1B90 20 20 20 72 20 72 20 72 ::EF
>1B98 20 72 20 72 20 20 20 20 ::1F
>1BA0 20 20 20 20 20 20 01 04 ::82
>1BA8 20 20 20 20 20 20 02 05 ::99
>1BB0 20 20 20 20 20 20 20 72 ::DB
>1BB8 20 20 20 72 72 72 20 72 ::B1
>1BC0 20 72 20 72 74 20 20 20 ::EB
>1BC8 20 20 20 20 20 20 02 05 ::B9
>1BD0 20 20 20 20 20 20 03 06 ::D0
>1BD8 20 20 20 20 20 20 20 72 ::03
>1BE0 20 20 20 72 20 72 20 72 ::3F
>1BE8 20 72 20 72 20 20 20 20 ::6F
>1BF0 20 20 20 20 20 20 03 06 ::F0
>1BF8 20 20 20 20 20 20 20 20 ::93
>1C00 20 20 20 20 20 20 20 6F ::14
>1C08 72 74 20 75 20 75 20 7A ::C0
>1C10 7B 7C 20 6F 72 74 20 20 ::8D
>1C18 20 20 20 20 20 20 20 20 ::B4
>1C20 20 20 20 20 20 20 20 20 ::BC
>1C28 20 20 20 20 20 20 20 20 ::C4
>1C30 20 20 20 20 20 20 20 20 ::CC
>1C38 20 20 20 20 20 20 20 20 ::D4
>1C40 20 20 20 20 20 20 20 20 ::DC
>1C48 20 20 20 20 20 20 20 20 ::E4
>1C50 20 20 20 6E 72 70 20 6E ::0E
>1C58 72 70 20 76 72 74 20 76 ::80
>1C60 72 74 20 73 20 20 20 6E ::B2
>1C68 72 70 20 20 20 20 20 20 ::F6
>1C70 20 20 20 20 20 20 07 0A ::AD
>1C78 20 20 20 72 20 72 20 72 ::D8
>1C80 20 72 20 20 72 20 20 20 ::5A
>1C88 72 20 20 72 20 20 20 72 ::4E
>1C90 20 20 20 20 20 20 07 0A ::CD
>1C98 20 20 20 20 20 20 08 0B ::E4
>1CA0 20 20 20 72 72 7D 20 72 ::DC
>1CA8 72 72 20 20 72 20 20 20 ::D4
>1CB0 72 20 20 72 20 20 20 72 ::76
>1CB8 74 20 20 20 20 20 08 0B ::58
>1CC0 20 20 20 20 20 20 09 0C ::1B
>1CC8 20 20 20 72 20 72 20 72 ::28
>1CD0 20 72 20 20 72 20 20 20 ::AA
>1CD8 72 20 20 72 20 20 20 72 ::9E
>1CE0 20 20 20 20 20 20 09 0C ::3B
>1CE8 20 20 20 20 20 20 20 20 ::84
>1CF0 20 20 20 6F 72 71 20 75 ::F0
>1CF8 20 75 20 20 75 20 20 20 ::E7
>1D00 75 20 20 6F 72 74 20 6F ::38
>1D08 72 74 20 20 20 20 20 20 ::9F
>1D10 20 20 20 20 20 20 20 20 ::AD
>1D18 20 20 20 20 20 20 20 20 ::B5
>1D20 20 20 20 20 20 20 20 20 ::BD
>1D28 20 20 20 20 20 20 20 20 ::C5
>1D30 20 20 20 20 20 20 20 20 ::CD
>1D38 20 20 20 20 20 20 20 20 ::D5
>1D40 20 20 20 20 20 20 20 20 ::DD
>1D48 20 20 20 20 20 20 20 20 ::E5
>1D50 20 20 20 20 20 20 20 20 ::ED
>1D58 20 20 20 20 20 20 20 20 ::F5
>1D60 20 20 20 20 20 20 0D 10 ::F8
>1D68 20 77 78 20 31 39 38 38 ::0E
>1D70 20 7E 7F 20 69 60 5E 6D ::ED
>1D78 68 5F 61 20 69 5F 60 64 ::65
>1D80 64 79 5F 63 20 20 0D 10 ::D7
>1D88 20 20 20 20 20 20 0E 11 ::2F
>1D90 20 20 20 20 20 20 20 20 ::2D
>1D98 20 20 20 20 20 20 20 20 ::35
>1DA0 20 20 20 20 20 20 20 20 ::3D
>1DA8 20 20 20 20 20 20 0E 11 ::4F
>1DB0 20 20 20 20 20 20 0F 12 ::66
>1DB8 20 20 20 20 20 20 20 20 ::55
>1DC0 20 20 20 20 20 20 20 20 ::5D
>1DC8 20 20 20 20 20 20 20 20 ::65
>1DD0 20 20 20 20 20 20 0F 12 ::86
>1DD8 20 20 20 20 20 20 20 20 ::75
>1DE0 20 20 20 20 20 20 67 63 ::86
>1DE8 5F 64 64 20 6A 60 63 5F ::D7
>1DF0 20 21 62 20 64 21 68 63 ::BF
>1DF8 21 20 20 20 20 20 20 20 ::96
>1E00 20 20 20 20 20 20 20 20 ::9E
>1E08 20 20 20 20 20 20 20 20 ::A6
>1E10 20 20 20 20 20 20 20 20 ::AE
>1E18 20 20 20 20 20 20 20 20 ::B6
>1E20 20 20 20 20 20 20 20 20 ::BE
>1E28 20 20 20 20 20 20 13 16 ::1B
>1E30 20 20 20 20 20 20 20 20 ::CE
>1E38 20 20 20 20 20 20 20 20 ::D6
>1E40 20 20 20 20 20 20 20 20 ::DE
>1E48 20 20 20 20 20 20 13 16 ::3B
>1E50 20 20 20 20 20 20 14 17 ::52
>1E58 20 20 0D 10 20 20 07 0A ::1E
>1E60 20 20 01 04 20 20 13 16 ::86
>1E68 20 20 01 04 20 20 07 0A ::DA
>1E70 20 20 0D 10 20 20 14 17 ::F9
>1E78 20 20 20 20 20 20 15 18 ::89
>1E80 20 20 0E 11 20 20 08 0B ::5C
>1E88 20 20 02 05 20 20 14 17 ::C4
>1E90 20 20 02 05 20 20 08 0B ::18
>1E98 20 20 0E 11 20 20 15 18 ::37
>1EA0 20 20 20 20 20 20 20 20 ::3E
>1EA8 20 20 0F 12 20 20 09 0C ::9A
>1EB0 20 20 03 06 20 20 15 18 ::02
>1EB8 20 20 03 06 20 20 09 0C ::56
>1EC0 20 20 0F 12 20 20 20 20 ::F3
>1EC8 20 20 20 20 20 20 20 20 ::66
>1ED0 20 20 20 20 20 20 20 20 ::6E
>1ED8 20 20 20 20 20 20 20 20 ::76
>1EE0 20 20 20 20 20 20 20 20 ::7E
>1EE8 20 20 20 20 20 20 20 20 ::86
>1EF0 20 20 20 20 20 20 20 20 ::8E
>1EF8 20 20 20 20 20 20 20 20 ::96
>1F00 20 20 20 20 20 20 20 20 ::9F
>1F08 20 20 20 20 20 20 20 20 ::A7
>1F10 20 20 20 20 20 20 20 20 ::AF
>1F18 20 20 20 00 00 00 00 00 ::F7
>1F20 00 00 00 00 00 00 00 00 ::3F
>1F28 00 00 00 00 00 00 00 00 ::47
>1F30 00 00 00 00 00 00 00 00 ::4F
>1F38 00 00 00 00 00 00 00 00 ::57
>1F40 00 00 00 00 00 00 00 00 ::5F
>1F48 00 00 00 00 00 00 00 00 ::67
>1F50 00 00 00 00 00 00 00 00 ::6F
>1F58 00 00 00 00 00 00 00 00 ::77
>1F60 00 00 00 00 00 00 00 00 ::7F
>1F68 00 00 00 00 00 00 00 00 ::87
>1F70 00 00 00 00 00 00 00 00 ::8F
>1F78 00 00 00 00 00 00 00 00 ::97
>1F80 00 00 00 00 00 00 00 00 ::9F
>1F88 00 00 00 00 00 00 00 00 ::A7
>1F90 00 00 00 00 00 00 00 00 ::AF
>1F98 00 00 00 00 00 00 00 00 ::B7
>1FA0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::BF
>1FA8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::C7
>1FB0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::CF
>1FB8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::D7
>1FC0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::DF
>1FC8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::E7
>1FD0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::EF
>1FD8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::F7
>1FE0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::FF
>1FE8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::07
>1FF0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::0F
>1FF8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::17
>2000 00 00 00 00 00 00 00 00 ::20
>2008 00 00 00 00 00 00 00 00 ::28
>2010 00 00 00 00 00 00 00 00 ::30
>2018 00 00 00 00 00 00 00 00 ::38
>2020 00 00 00 00 00 00 00 00 ::40
>2028 00 00 00 00 00 00 00 00 ::48
>2030 00 00 00 00 00 00 00 00 ::50
>2038 00 00 00 00 00 00 00 00 ::58
>2040 00 00 00 00 00 00 00 00 ::60
>2048 00 00 00 00 00 00 00 00 ::68
>2050 00 00 00 00 00 00 00 00 ::70
>2058 00 00 00 00 00 00 00 00 ::78
>2060 00 00 00 00 00 00 00 00 ::80
>2068 00 00 00 00 00 00 00 00 ::88
>2070 00 00 00 00 00 00 00 00 ::90
>2078 00 00 00 00 00 00 00 00 ::98
>2080 00 00 00 00 00 00 00 00 ::A0
>2088 00 00 00 00 00 00 00 00 ::A8
>2090 00 00 00 00 00 00 00 00 ::B0
>2098 00 00 00 00 00 00 00 00 ::B8
>20A0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::C0
>20A8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::C8
>20B0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::D0
>20B8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::D8
>20C0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::E0
>20C8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::E8
>20D0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::F0
>20D8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::F8
>20E0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::00
>20E8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::08
>20F0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::10
>20F8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::18
>2100 A9 00 8D 11 FF 8D 10 FF ::66
>2108 8D 0F FF 4C 00 22 00 00 ::CD
>2110 00 00 00 00 00 00 00 00 ::31
>2118 00 00 00 00 00 00 00 00 ::39
>2120 00 00 00 00 00 00 00 00 ::41
>2128 00 00 00 00 00 00 00 00 ::49
>2130 00 00 00 00 00 00 00 00 ::51
>2138 00 00 00 00 00 00 00 00 ::59
>2140 00 00 00 00 00 00 00 00 ::61
>2148 00 00 00 00 00 00 00 00 ::69
>2150 00 00 00 00 00 00 00 00 ::71
>2158 00 00 00 00 00 00 00 00 ::79
>2160 00 00 00 00 00 00 00 00 ::81
>2168 00 00 00 00 00 00 00 00 ::89
>2170 00 00 00 00 00 00 00 00 ::91
>2178 00 00 00 00 00 00 00 00 ::99
>2180 00 00 00 00 00 00 00 00 ::A1
>2188 00 00 00 00 00 00 00 00 ::A9
>2190 00 00 00 00 00 00 00 00 ::B1
>2198 00 00 00 00 00 00 00 00 ::B9
>21A0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::C1
>21A8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::C9
>21B0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::D1
>21B8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::D9
>21C0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::E1
>21C8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::E9
>21D0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::F1
>21D8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::F9
>21E0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::01
```

```
>21E8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::09
>21F0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::11
>21F8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::19
>2200 20 8B D8 A9 01 8D 59 03 ::5E
>2208 8D 73 03 A9 0D 85 B7 20 ::AA
>2210 00 37 A9 05 8D 70 03 A9 ::6D
>2218 00 8D 11 FF 8D 6C 03 8D ::49
>2220 6D 03 8D 6E 03 8D 71 03 ::A0
>2228 85 B4 85 B5 85 B6 85 DA ::EA
>2230 85 DC 85 DE 85 DB 85 DD ::DC
>2238 85 DF A9 C8 8D 0F FF A9 ::14
>2240 38 85 D1 A9 03 8D 5A 03 ::A6
>2248 A9 3A 85 D7 A9 01 8D 57 ::58
>2250 03 8D 58 03 A9 00 8D 52 ::5B
>2258 03 8D 54 03 8D 55 03 A9 ::BB
>2260 00 85 E2 A9 11 85 E3 A9 ::C6
>2268 FF 8D 53 03 A9 0D 8D 51 ::A6
>2270 03 A9 C0 8D 0B FF A9 01 ::33
>2278 8D 34 03 8D 35 03 A9 00 ::86
>2280 8D 19 FF 4C B5 22 A2 FA ::21
>2288 8E 08 FF AD 08 FF 8E 08 ::3D
>2290 FF CD 08 FF D0 F2 49 FF ::12
>2298 A8 29 0F AA BD AA 22 C0 ::24
>22A0 0F 90 02 09 80 A8 8D 36 ::16
>22A8 03 60 00 01 04 00 08 09 ::25
>22B0 0E 00 02 03 06 20 00 37 ::88
>22B8 20 8B D8 EA EA 20 00 1B ::6A
>22C0 EA EA A2 50 20 35 26 CA ::FE
>22C8 10 FA 20 86 22 AD 36 03 ::B0
>22D0 29 80 F0 F6 20 8B D8 A0 ::8D
>22D8 27 B9 F1 22 99 50 0C B9 ::E7
>22E0 19 23 99 78 0C B9 41 23 ::7D
>22E8 99 C8 0C 88 10 EB 4C 69 ::A5
>22F0 23 1A 20 20 20 20 20 20 ::89
>22F8 20 20 20 20 20 47 48 20 ::9C
>2300 20 20 20 20 4E 4F 50 51 ::7B
>2308 52 53 57 20 20 20 20 20 ::E8
>2310 20 20 20 20 20 20 20 20 ::B3
>2318 1A 1A 20 20 20 20 20 20 ::A9
>2320 20 20 20 20 20 49 4A 4B ::37
>2328 4C 4D 20 20 54 55 56 58 ::CD
>2330 59 5A 5C 5B 5D 20 20 20 ::51
>2338 20 20 20 20 20 20 20 20 ::DB
>2340 1A 1A 20 64 5E 62 63 5F ::70
>2348 20 66 20 30 30 30 30 30 ::57
>2350 20 20 61 60 65 5F 64 20 ::65
>2358 66 20 35 20 20 61 5F 65 ::E7
>2360 5F 61 20 66 20 30 31 20 ::B3
>2368 1A A0 27 A9 1A 99 00 0C ::76
>2370 99 18 0D 88 10 F7 8D 28 ::D8
>2378 0C 8D 4F 0C 8D A0 0C 8D ::1B
>2380 C7 0C 8D F0 0C 8D 17 0D ::7C
>2388 A9 1B A0 27 99 00 08 99 ::03
>2390 18 09 88 10 F7 8D 28 08 ::2E
>2398 8D 50 08 8D 78 08 8D A0 ::97
>23A0 08 8D C8 08 8D F0 08 8D ::5E
>23A8 4F 08 8D 77 08 8D 9F 08 ::BC
>23B0 8D C7 08 8D EF 08 8D 17 ::A8
>23B8 09 A0 0F A9 3A 99 5C 08 ::71
>23C0 99 84 08 88 10 F7 A0 04 ::56
>23C8 A9 5D 99 CA 08 A9 7F 99 ::A0
>23D0 D9 08 A9 5C 99 E4 08 88 ::14
>23D8 10 EE A9 71 8D D0 08 8D ::E7
>23E0 DF 08 8D EA 08 A9 5B 8D ::44
>23E8 D2 08 8D D3 08 8D D4 08 ::62
>23F0 8D D5 08 8D D6 08 8D E1 ::D7
>23F8 08 8D EC 08 8D ED 08 A9 ::F0
>2400 27 8D 40 0D A9 25 8D 41 ::67
>2408 0D A9 28 A0 02 99 40 0D ::4B
>2410 C8 C0 27 D0 F8 A9 29 8D ::86
>2418 67 0D 4C 4D 24 A9 2A 8D ::0D
>2420 8F 0D 8D B7 0D 8D DF 0D ::80
>2428 8D 07 0E 8D 2F 0E 8D 57 ::17
>2430 0E 8D 7F 0E 8D A7 0E 8D ::A6
>2438 CF 0E 8D F7 0E 8D 1F 0F ::AF
>2440 8D 47 0F 8D 6F 0F 8D 97 ::F8
>2448 0F 8D BF 0F 60 A9 2D 8D ::87
>2450 E7 0F 20 1D 24 A9 2C A0 ::2B
>2458 02 99 C0 0F C8 C0 27 D0 ::25
>2460 F8 A9 2B 8D C0 0F A9 26 ::6C
>2468 8D C1 0F A0 01 A9 3F 99 ::C4
>2470 68 0D 99 90 0D 99 B8 0D ::68
>2478 99 E0 0D 99 08 0E 99 30 ::AB
>2480 0E 99 58 0E 99 80 0E 99 ::4B
>2488 A8 0E 99 D0 0E 99 F8 0E ::8F
>2490 99 20 0F 99 48 0F 99 70 ::8F
>2498 0F 99 98 0F 88 10 D0 A9 ::01
>24A0 01 8D 59 03 20 00 2A EA ::0C
>24A8 EA 20 50 36 AD 52 03 F0 ::A0
>24B0 03 4C 97 27 AD 54 03 F0 ::BE
>24B8 07 EA EA 4C 50 34 EA EA ::23
>24C0 AD 55 03 F0 03 20 39 27 ::9A
>24C8 AD 70 03 F0 06 CE 70 03 ::5C
>24D0 4C E3 24 20 86 22 AD 36 ::C7
>24D8 03 29 80 F0 06 20 F4 24 ::3B
>24E0 20 BB 29 78 20 43 25 58 ::EA
>24E8 20 71 29 20 1D 24 20 35 ::FA
>24F0 26 4C AC 24 AD 6C 03 D0 ::E4
>24F8 15 A9 01 8D 6C 03 18 A5 ::B8
>2500 D8 69 52 85 DA A5 D9 69 ::30
>2508 00 85 DB 4C 42 25 AD 6D ::43
>2510 03 D0 15 A9 01 8D 6D 03 ::21
>2518 18 A5 D8 69 52 85 DC A5 ::AF
>2520 D9 69 00 85 DD 4C 42 25 ::13
>2528 AD 6E 03 D0 15 A9 01 8D ::ED
>2530 6E 03 18 A5 D8 69 52 85 ::B9
>2538 DE A5 D9 69 00 85 DF 4C ::4B
>2540 42 25 60 AD 6C 03 F0 35 ::2B
>2548 E6 B4 A5 B4 C9 19 D0 0E ::1D
>2550 A9 00 8D 6C 03 85 B4 85 ::B6
>2558 DA 85 DB 4C 7D 25 A5 DA ::C4
>2560 85 E4 A5 DB 85 E5 AD 6C ::3F
>2568 03 8D 6F 03 20 F2 25 A5 ::7A
>2570 E4 85 DA A5 E5 85 DB AD ::A1
>2578 6F 03 8D 6C 03 AD 6D 03 ::99
>2580 F0 35 E6 B5 A5 B5 C9 19 ::43
>2588 D0 0E A9 00 85 B5 85 DC ::EE
>2590 85 DD 8D 6D 03 4C B7 25 ::4F
>2598 A5 DC 85 E4 A5 DD 85 E5 ::6B
>25A0 AD 6D 03 8D 6F 03 20 F2 ::36
>25A8 25 A5 E4 85 DC A5 E5 85 ::91
>25B0 DD AD 6F 03 8D 6D 03 AD ::31
>25B8 6E 03 F0 35 E6 B6 A5 B6 ::EA
>25C0 C9 19 D0 0E A9 00 85 B6 ::28
>25C8 8D 6E 03 85 DE 85 DF 4C ::60
>25D0 F1 25 A5 DE 85 E4 A5 DF ::03
>25D8 85 E5 AD 6E 03 8D 6F 03 ::89
>25E0 20 F2 25 A5 E4 85 DE A5 ::D8
>25E8 E5 85 DF AD 6F 03 8D 6E ::D5
>25F0 03 60 A0 00 B1 E4 C9 20 ::04
>25F8 F0 07 C9 2E F0 03 4C 46 ::34
>2600 26 A9 20 91 E4 18 A5 E4 ::E9
>2608 69 01 85 E4 A5 E5 69 00 ::2E
>2610 85 E5 A0 00 B1 E4 C9 2A ::01
>2618 F0 0E C9 20 F0 03 4C 46 ::2B
>2620 26 A0 00 A9 2E 91 E4 60 ::D8
>2628 A9 00 85 E4 85 E5 8D 6F ::60
>2630 03 20 1D 24 60 8E 72 03 ::EA
>2638 A0 28 A2 00 CA D0 FD 88 ::31
>2640 D0 F8 AE 72 03 60 EE 71 ::51
>2648 03 A0 00 B1 E4 C9 17 D0 ::C0
>2650 03 4C F3 26 C9 01 F0 68 ::45
>2658 C9 02 F0 67 C9 03 F0 73 ::DE
>2660 C9 04 D0 03 4C E3 26 C9 ::F3
>2668 05 D0 03 4C F3 26 C9 06 ::BE
>2670 D0 03 4C 03 27 C9 07 F0 ::86
>2678 47 C9 08 F0 46 C9 09 F0 ::22
>2680 52 C9 0A F0 5E C9 0B F0 ::C1
>2688 6A C9 0C F0 76 C9 0D F0 ::6D
>2690 2F C9 0E F0 2E C9 0F F0 ::E6
>2698 3A C9 10 F0 46 C9 11 F0 ::85
>26A0 52 C9 12 F0 5E C9 13 F0 ::31
>26A8 17 C9 14 F0 16 C9 15 F0 ::AA
>26B0 22 C9 16 F0 2E C9 17 F0 ::49
>26B8 3A C9 18 F0 46 4C F3 26 ::AD
>26C0 4C 13 27 38 A5 E4 E9 28 ::DD
>26C8 85 E4 A5 E5 E9 00 85 E5 ::16
>26D0 4C 13 27 38 A5 E4 E9 50 ::2D
>26D8 85 E4 A5 E5 E9 00 85 E5 ::26
>26E0 4C 13 27 38 A5 E4 E9 01 ::C5
>26E8 85 E4 A5 E5 E9 00 85 E5 ::36
>26F0 4C 13 27 38 A5 E4 E9 29 ::15
>26F8 85 E4 A5 E5 E9 00 85 E5 ::46
>2700 4C 13 27 38 A5 E4 E9 51 ::66
>2708 85 E4 A5 E5 E9 00 85 E5 ::57
>2710 4C 13 27 A0 00 A9 20 91 ::FC
>2718 E4 C8 91 E4 A0 28 91 E4 ::1D
>2720 C8 91 E4 A0 50 91 E4 C8 ::CF
>2728 91 E4 A9 00 85 E4 85 E5 ::5F
>2730 8D 6F 03 A9 04 8D 56 03 ::43
>2738 60 AD 55 03 D0 01 60 A9 ::22
>2740 00 8D 55 03 EE ED 0C AD ::7C
>2748 ED 0C C9 3A D0 08 A9 30 ::16
>2750 8D ED 0C EE EC 0C EE 71 ::A8
>2758 03 EE 71 03 EE 71 03 EE ::8E
>2760 71 03 EE 71 03 60 99 68 ::4A
>2768 0D 99 90 0D 99 B8 0D 99 ::22
>2770 E0 0D 99 08 0E 99 30 0E ::18
>2778 99 58 0E 99 80 0E 99 A8 ::B9
>2780 0E 99 D0 0E 99 F8 0E 99 ::86
>2788 20 0F 99 48 0F 99 70 0F ::41
>2790 99 98 0F 88 10 D0 60 A9 ::E5
>2798 47 8D 11 FF A2 05 A9 24 ::56
>27A0 A0 02 20 66 27 A9 FF 8D ::7D
>27A8 0F FF A9 47 8D 11 FF 20 ::13
>27B0 35 26 20 35 26 20 35 26 ::AD
>27B8 A9 23 A0 02 20 66 27 A9 ::13
>27C0 01 8D 0F FF 20 35 26 20 ::13
>27C8 35 26 20 35 26 CA D0 CE ::3E
>27D0 A9 00 8D 11 FF CE E1 0C ::E1
>27D8 AD E1 0C C9 30 D0 03 4C ::FB
>27E0 F7 27 20 0E 28 A9 20 A0 ::82
>27E8 0F 20 66 27 A9 00 8D 59 ::1C
>27F0 03 8D 52 03 4C AC 24 A0 ::B6
>27F8 02 A9 20 20 66 27 20 1E ::0B
>2800 29 A9 00 8D 52 03 A9 01 ::2A
>2808 8D 59 03 4C 00 22 A0 0D ::3C
>2810 B9 15 0E 99 92 28 B9 3D ::6A
>2818 0E 99 A0 28 B9 65 0E 99 ::25
>2820 AE 28 B9 8D 0E 99 BC 28 ::E5
>2828 B9 B5 0E 99 CA 28 88 10 ::1B
>2830 DF A0 0D B9 D8 28 99 15 ::81
>2838 0E B9 E6 28 99 3D 0E B9 ::C7
>2840 F4 28 99 65 0E B9 02 29 ::FD
>2848 99 8D 0E B9 10 29 99 B5 ::4E
>2850 0E 88 10 DF A2 1E 20 35 ::A8
>2858 26 CA D0 FA 20 86 22 AD ::AC
>2860 36 03 29 80 F0 F6 A0 0D ::7B
>2868 B9 92 28 99 15 0E B9 A0 ::15
>2870 28 99 3D 0E B9 AE 28 99 ::72
>2878 65 0E B9 BC 28 99 8D 0E ::E5
>2880 B9 CA 28 99 B5 0E 88 10 ::E6
>2888 DF A2 1E 20 35 26 CA 10 ::A0
>2890 FA 60 20 20 20 20 20 20 ::92
>2898 20 20 20 20 20 20 07 0A ::E1
>28A0 20 20 20 20 0D 10 20 20 ::89
>28A8 01 04 20 20 08 0B 20 20 ::03
>28B0 20 20 0E 11 20 20 02 05 ::3C
>28B8 20 20 09 0C 20 20 20 20 ::CB
>28C0 0F 12 20 20 03 06 20 20 ::0E
>28C8 20 20 01 04 20 20 20 20 ::A3
>28D0 20 20 20 20 20 20 20 20 ::78
>28D8 3E 3E 3E 3E 3E 3E 3E 3E ::B8
>28E0 3E 3E 3E 3E 3E 3E 3E 20 ::D0
>28E8 20 20 20 20 20 20 20 20 ::90
>28F0 20 20 20 3E 3E 20 67 63 ::AF
>28F8 5F 64 64 20 6A 60 63 5F ::F2
>2900 20 3E 3E 20 20 20 20 20 ::3F
>2908 20 20 20 20 20 20 20 3E ::A1
>2910 3E 3E 3E 3E 3E 3E 3E 3E ::F1
>2918 3E 3E 3E 3E 3E 3E A0 0D ::1F
>2920 B9 D8 28 99 15 0E B9 E6 ::8A
>2928 28 99 3D 0E B9 63 29 99 ::70
>2930 65 0E B9 02 29 99 8D 0E ::BB
>2938 B9 10 29 99 B5 0E 88 10 ::2E
>2940 DF A2 32 20 35 26 CA 10 ::95
>2948 FA 20 86 22 AD 36 03 29 ::C7
>2950 80 F0 F6 A9 42 A2 CE 78 ::D7
>2958 8D 12 03 8E 13 03 58 20 ::4C
>2960 8B D8 60 3E 20 6B 6C 68 ::32
>2968 69 5F 20 62 65 5F 63 20 ::88
>2970 3E AD 71 03 D0 01 60 EE ::B6
>2978 D5 0C AD D5 0C C9 3A F0 ::F1
>2980 03 4C B5 29 A9 30 8D D5 ::F7
>2988 0C EE D4 0C AD D4 0C C9 ::3A
>2990 3A F0 03 4C B5 29 A9 30 ::AA
>2998 8D D4 0C EE D3 0C AD D3 ::8C
>29A0 0C C9 3A F0 03 4C B5 29 ::E7
>29A8 A9 30 8D D3 0C EE D2 0C ::BB
```

```
>29B0 AD D2 0C C9 3A CE 71 03 ::97
>29B8 D0 B7 60 A5 B7 8D 70 03 ::DC
>29C0 60 FF FF FF FF FF FF FF ::26
>29C8 FF FF FF FF FF FF FF FF ::CD
>29D0 FF FF FF FF FF FF FF FF ::D5
>29D8 FF FF FF FF FF FF FF FF ::DD
>29E0 FF FF FF FF FF FF FF FF ::E5
>29E8 FF FF FF FF FF FF FF FF ::ED
>29F0 FF FF FF FF FF FF FF FF ::F5
>29F8 FF FF FF FF FF FF FF 0F ::7D
>2A00 A2 40 8E E0 0D E8 8E 08 ::49
>2A08 0E E8 8E 30 0E E8 8E E1 ::1A
>2A10 0D E8 8E 09 0E E8 8E 31 ::05
>2A18 0E A9 FF 8D 33 03 A9 0D ::EB
>2A20 A2 B8 86 D8 85 D9 A9 01 ::A4
>2A28 8D 37 03 A9 02 8D 3A 03 ::00
>2A30 8D 32 03 A9 40 A2 2A 78 ::EA
>2A38 8D 12 03 8E 13 03 58 60 ::2D
>2A40 AD 09 FF 29 02 F0 03 4C ::E9
>2A48 0E CE 20 B0 30 AD 59 03 ::C1
>2A50 F0 03 4C 48 2C 20 48 31 ::90
>2A58 AD 32 03 C9 01 D0 03 4C ::1A
>2A60 78 2A C9 02 D0 03 4C A0 ::EF
>2A68 2A C9 03 D0 03 4C CD 2A ::59
>2A70 C9 04 D0 03 4C F2 2A 60 ::35
>2A78 CE 33 03 10 03 4C CD 2A ::E1
>2A80 CE 34 03 D0 F3 AD 35 03 ::81
>2A88 8D 34 03 AD 33 03 85 D0 ::98
>2A90 20 2C 2C A0 C8 B9 00 3C ::54
>2A98 91 D0 88 D0 F8 4C 37 2C ::4C
>2AA0 EE 33 03 AD 33 03 C9 08 ::AB
>2AA8 D0 03 4C F2 2A CE 34 03 ::7E
>2AB0 D0 EE AD 35 03 8D 34 03 ::42
>2AB8 20 2C 2C AD 33 03 85 D0 ::C6
>2AC0 A0 C8 B9 00 3C 91 D0 88 ::C7
>2AC8 D0 F8 4C 37 2C AD 35 03 ::E7
>2AD0 8D 34 03 A0 00 38 B9 68 ::17
>2AD8 0D E9 17 90 08 C8 C0 28 ::BE
>2AE0 D0 F3 4C 77 2B A9 FF 8D ::AE
>2AE8 33 03 A9 02 8D 32 03 4C ::B0
>2AF0 D7 2B AD 35 03 8D 34 03 ::03
>2AF8 A0 00 38 B9 98 0F E9 17 ::B7
>2B00 90 08 C8 C0 28 D0 F3 4C ::D0
>2B08 17 2B A9 08 8D 33 03 A9 ::0B
>2B10 01 8D 32 03 4C D7 2B CE ::1B
>2B18 51 03 D0 0D A9 08 8D 33 ::2E
>2B20 03 A9 01 8D 32 03 4C D7 ::AF
>2B28 2B A9 9A A2 0F 85 D2 86 ::7D
>2B30 D3 A9 72 A2 0F 85 D4 86 ::C3
>2B38 D5 A2 0E A0 00 B1 D4 91 ::A0
>2B40 D2 C8 C0 25 D0 F7 38 A5 ::2B
>2B48 D4 E9 28 85 D4 A5 D5 E9 ::C2
>2B50 00 85 D5 38 A5 D2 E9 28 ::A8
>2B58 85 D2 A5 D3 E9 00 85 D3 ::AF
>2B60 CA 10 D8 A9 FF 8D 33 03 ::67
>2B68 A9 20 A0 02 99 68 0D C8 ::6C
>2B70 C0 27 D0 F8 4C A0 2A CE ::CB
>2B78 51 03 D0 0D A9 FF 8D 33 ::58
>2B80 03 A9 02 8D 32 03 4C D7 ::12
>2B88 2B A9 6A A2 0D 85 D2 86 ::43
>2B90 D3 A9 92 A2 0D 85 D4 86 ::79
>2B98 D5 A2 0E A0 00 B1 D4 91 ::00
>2BA0 D2 C8 C0 25 D0 F7 18 A5 ::AB
>2BA8 D4 69 28 85 D4 A5 D5 69 ::22
>2BB0 00 85 D5 18 A5 D2 69 28 ::08
>2BB8 85 D2 A5 D3 69 00 85 D3 ::8F
>2BC0 CA 10 D8 A0 02 A9 20 99 ::85
>2BC8 98 0F C8 C0 27 D0 F8 A9 ::B4
>2BD0 08 8D 33 03 4C 78 2A A9 ::7C
>2BD8 04 8D 56 03 CE 3A 03 A9 ::EE
>2BE0 0D 8D 51 03 A9 6C A2 0D ::DC
>2BE8 85 D4 86 D5 A9 6A A2 0D ::C5
>2BF0 85 D2 86 D3 A2 0E A0 00 ::00
>2BF8 B1 D4 91 D2 C8 C0 23 D0 ::54
>2C00 F7 18 A5 D4 69 28 85 D4 ::D2
>2C08 A5 D5 69 00 85 D5 18 A5 ::25
>2C10 D2 69 28 85 D2 A5 D3 69 ::71
>2C18 00 85 D3 CA 10 D8 20 5D ::17
>2C20 30 AD 59 03 F0 03 4C 48 ::03
>2C28 2C 4C 37 2C A0 08 A9 20 ::5C
>2C30 99 00 38 88 10 FA 60 20 ::89
>2C38 7A 2C 20 A5 2D A9 C0 8D ::A9
>2C40 0B FF 20 4C 2D 20 34 31 ::9A
>2C48 4C BE FC A2 FA 8E 08 FF ::1E
>2C50 AD 08 FF 8E 08 FF CD 08 ::6B
>2C58 FF D0 F2 49 FF A8 29 0F ::9F
>2C60 AA BD 6F 2C C0 0F 90 02 ::C7
>2C68 09 80 A8 8D 36 03 60 00 ::89
>2C70 01 04 00 08 09 0E 00 02 ::56
>2C78 03 06 20 4B 2C AD 36 03 ::BB
>2C80 29 01 F0 03 4C 92 2C AD ::37
>2C88 36 03 29 04 F0 03 4C E7 ::89
>2C90 2C 60 CE 37 03 10 03 4C ::D2
>2C98 B8 2C CE 57 03 D0 F3 AD ::96
>2CA0 58 03 8D 57 03 AD 37 03 ::E3
>2CA8 85 D6 20 41 2D A0 30 B9 ::22
>2CB0 00 3E 91 D6 88 10 F8 60 ::33
>2CB8 A0 00 B1 D8 C9 27 D0 06 ::AE
>2CC0 A9 01 8D 37 03 60 38 A5 ::19
>2CC8 D8 E9 28 85 D8 A5 D9 E9 ::77
>2CD0 00 85 D9 A0 A0 A9 3F 91 ::68
>2CD8 D8 C8 91 D8 A9 08 8D 37 ::8F
>2CE0 03 20 4C 2D 4C 92 2C EE ::73
>2CE8 37 03 AD 37 03 C9 08 D0 ::B1
>2CF0 03 4C 12 2D CE 57 03 D0 ::46
>2CF8 EE AD 58 03 8D 57 03 AD ::C8
>2D00 37 03 85 D6 20 41 2D A0 ::B2
>2D08 30 B9 00 3E 91 D6 88 10 ::E0
>2D10 F8 60 A0 A0 B1 D8 C9 2B ::B1
>2D18 D0 06 A9 07 8D 37 03 60 ::58
>2D20 18 A5 D8 69 28 85 D8 A5 ::D1
>2D28 D9 69 00 85 D9 A0 00 A9 ::59
>2D30 3F 91 D8 C8 91 D8 A9 FF ::E2
>2D38 8D 37 03 20 4C 2D 4C E7 ::BF
>2D40 2C A0 08 A9 80 99 00 3A ::7B
>2D48 88 10 FA 60 A0 01 A9 3F ::48
>2D50 99 68 0D 99 90 0D 99 B8 ::7E
>2D58 0D 99 E0 0D 99 08 0E 99 ::EF
>2D60 30 0E 99 58 0E 99 80 0E ::D0
>2D68 99 A8 0E 99 D0 0E 99 F8 ::5F
>2D70 0E 99 20 0F 99 48 0F 99 ::57
>2D78 70 0F 99 98 0F 88 10 D0 ::C9
>2D80 A0 28 A9 40 91 D8 A0 50 ::5D
>2D88 A9 41 91 D8 A0 78 A9 42 ::92
>2D90 91 D8 A0 29 A9 43 91 D8 ::18
>2D98 A0 51 A9 44 91 D8 A0 79 ::1F
>2DA0 A9 45 91 D8 60 AD 3A 03 ::AF
>2DA8 F0 01 60 A9 02 8D 3A 03 ::91
>2DB0 E6 E2 D0 02 E6 E3 20 14 ::4F
>2DB8 2F A0 00 B1 E2 D0 03 4C ::D7
>2DC0 D8 2F C9 01 D0 05 A2 01 ::26
>2DC8 4C 59 2F C9 02 D0 05 A2 ::C1
>2DD0 01 4C 73 2F C9 03 D0 05 ::82
>2DD8 A2 01 4C 8D 2F C9 04 D0 ::FE
>2DE0 05 A2 07 4C 59 2F C9 05 ::19
>2DE8 D0 05 A2 07 4C 73 2F C9 ::B0
>2DF0 06 D0 05 A2 07 4C 8D 2F ::98
>2DF8 C9 07 D0 05 A2 0D 4C 59 ::D4
>2E00 2F C9 08 D0 05 A2 0D 4C ::E7
>2E08 73 2F C9 09 D0 05 A2 0D ::8A
>2E10 4C 8D 2F C9 0A D0 05 A2 ::9A
>2E18 13 4C 59 2F C9 0B D0 05 ::BF
>2E20 A2 13 4C 73 2F C9 0C D0 ::3B
>2E28 05 A2 13 4C 8D 2F C9 0D ::CA
>2E30 D0 07 A2 01 A0 01 4C A7 ::98
>2E38 2F C9 0E D0 07 A2 01 A0 ::87
>2E40 07 4C A7 2F C9 0F D0 07 ::ED
>2E48 A2 01 A0 0D 4C A7 2F C9 ::25
>2E50 10 D0 07 A2 01 A0 13 4C ::75
>2E58 A7 2F C9 11 D0 07 A2 07 ::0A
>2E60 A0 01 4C A7 2F C9 12 D0 ::4F
>2E68 07 A2 07 A0 07 4C A7 2F ::6A
>2E70 C9 13 D0 07 A2 07 A0 0D ::35
>2E78 4C A7 2F C9 14 D0 07 A2 ::76
>2E80 07 A0 13 4C A7 2F C9 15 ::E2
>2E88 D0 07 A2 0D A0 01 4C A7 ::20
>2E90 2F C9 16 D0 07 A2 0D A0 ::4B
>2E98 07 4C A7 2F C9 17 D0 07 ::75
>2EA0 A2 0D A0 0D 4C A7 2F C9 ::95
>2EA8 18 D0 07 A2 0D A0 13 4C ::11
>2EB0 A7 2F C9 19 D0 07 A2 13 ::E2
>2EB8 A0 01 4C A7 2F C9 1A D0 ::DF
>2EC0 07 A2 13 A0 07 4C A7 2F ::E6
>2EC8 C9 1B D0 07 A2 13 A0 0D ::E5
>2ED0 4C A7 2F C9 1C D0 07 A2 ::F6
>2ED8 13 A0 13 4C A7 2F C9 FF ::96
>2EE0 D0 08 A9 01 8D 54 03 4C ::1B
>2EE8 D8 2F C9 FE D0 08 A9 01 ::86
>2EF0 8D 55 03 4C 94 30 C9 FD ::F9
>2EF8 D0 03 C6 B7 EA C9 FC D0 ::D6
>2F00 06 EE 35 03 4C D8 2F C9 ::D9
>2F08 FB D0 06 EE 58 03 4C D8 ::3A
>2F10 2F 4C D8 2F A9 20 8D 3B ::0A
>2F18 03 8D 3C 03 8D 3D 03 8D ::D0
>2F20 3E 03 8D 3F 03 8D 40 03 ::6B
>2F28 8D 41 03 8D 42 03 8D 43 ::F2
>2F30 03 8D 44 03 8D 45 03 8D ::30
>2F38 46 03 8D 47 03 8D 48 03 ::E3
>2F40 8D 49 03 8D 4A 03 8D 4B ::82
>2F48 03 8D 4C 03 8D 4D 03 8D ::90
>2F50 4E 03 8D 4F 03 8D 50 03 ::5B
>2F58 60 8E 3B 03 E8 8E 3C 03 ::58
>2F60 E8 8E 3D 03 E8 8E 46 03 ::34
>2F68 E8 8E 47 03 E8 8E 48 03 ::68
>2F70 4C D8 2F 8E 3F 03 E8 8E ::75
>2F78 40 03 E8 8E 41 03 E8 8E ::FC
>2F80 4A 03 E8 8E 4B 03 E8 8E ::40
>2F88 4C 03 4C D8 2F 8E 43 03 ::79
>2F90 E8 8E 44 03 E8 8E 45 03 ::72
>2F98 E8 8E 4E 03 E8 8E 4F 03 ::DE
>2FA0 E8 8E 50 03 4C D8 2F 8E ::14
>2FA8 3C 03 E8 8E 3D 03 E8 8E ::14
>2FB0 3E 03 E8 8E 47 03 E8 8E ::50
>2FB8 48 03 E8 8E 49 03 8C 42 ::88
>2FC0 03 C8 8C 43 03 C8 8C 44 ::E5
>2FC8 03 C8 8C 4D 03 C8 8C 4E ::65
>2FD0 03 C8 8C 4F 03 4C D8 2F ::A9
>2FD8 AD 3B 03 8D DB 0D AD 3C ::97
>2FE0 03 8D 03 0E AD 3D 03 8D ::B9
>2FE8 2B 0E AD 3E 03 8D 53 0E ::6F
>2FF0 AD 3F 03 8D 7B 0E AD 40 ::FD
>2FF8 03 8D A3 0E AD 41 03 8D ::C9
>3000 CB 0E AD 42 03 8D F3 0E ::98
>3008 AD 43 03 8D 1B 0F AD 44 ::64
>3010 03 8D 43 0F AD 45 03 8D ::DE
>3018 6B 0F AD 46 03 8D DC 0D ::B9
>3020 AD 47 03 8D 04 0E AD 48 ::2B
>3028 03 8D 2C 0E AD 49 03 8D ::C5
>3030 54 0E AD 4A 03 8D 7C 0E ::30
>3038 AD 4B 03 8D A4 0E AD 4C ::8B
>3040 03 8D CC 0E AD 4D 03 8D ::D5
>3048 F4 0E AD 4E 03 8D 1C 0F ::60
>3050 AD 4F 03 8D 44 0F AD 50 ::F1
>3058 03 8D 6C 0F 60 A9 6A A2 ::F1
>3060 0D 85 D4 86 D5 A2 0E A0 ::92
>3068 00 B1 D4 C9 20 F0 09 A9 ::61
>3070 01 8D 52 03 8D 59 03 60 ::A9
>3078 18 A5 D4 69 28 85 D4 A5 ::04
>3080 D5 69 00 85 D5 CA D0 E1 ::08
>3088 60 A9 00 85 E2 A9 66 85 ::D0
>3090 E3 4C D8 2F EE 53 03 AC ::8C
>3098 53 03 B9 A3 30 8D 17 FF ::AF
>30A0 4C D8 2F 51 04 02 63 54 ::12
>30A8 45 06 79 1A 0B 6C 5D 0E ::B6
>30B0 CE 73 03 F0 01 60 CE 5A ::14
>30B8 03 10 05 A9 03 8D 5A 03 ::A9
>30C0 AD 5A 03 D0 03 4C D6 30 ::CB
>30C8 C9 01 D0 03 4C EC 30 C9 ::DB
>30D0 02 D0 45 4C 02 31 A0 00 ::31
>30D8 B9 F0 38 99 D0 38 B9 D8 ::DC
>30E0 38 99 F0 39 C8 C0 08 D0 ::4E
>30E8 EF 4C 2E 31 A0 00 B9 E8 ::5C
>30F0 38 99 D0 38 B9 E0 38 99 ::07
>30F8 F0 39 C8 C0 08 D0 EF 4C ::D3
>3100 2E 31 A0 00 B9 E0 38 99 ::CE
>3108 D0 38 B9 E8 38 99 F0 39 ::4A
>3110 C8 C0 08 D0 EF 4C 2E 31 ::1E
>3118 A0 00 B9 D8 38 99 D0 38 ::92
>3120 B9 F0 38 99 F0 39 C8 C0 ::74
>3128 08 D0 EF 4C 2E 31 A9 01 ::B1
>3130 8D 73 03 60 AD 56 03 D0 ::57
>3138 06 A9 00 8D 11 FF 60 CE ::54
>3140 56 03 A9 47 8D 11 FF 60 ::04
>3148 A0 00 B1 DA 38 E9 18 90 ::4A
>3150 04 A9 20 91 DA B1 DC 38 ::A7
>3158 E9 18 90 04 A9 20 91 DC ::46
>3160 B1 DE 38 E9 18 90 04 A9 ::86
>3168 20 91 DE 60 00 00 00 00 ::F5
>3170 00 00 00 00 00 00 00 00 ::A1
```

```
>3178 00 00 00 00 00 00 00 00 ::A9
>3180 00 00 00 00 00 00 00 00 ::B1
>3188 00 00 00 00 00 00 00 00 ::B9
>3190 00 00 00 00 00 00 00 00 ::C1
>3198 00 00 00 00 00 00 00 00 ::C9
>31A0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::D1
>31A8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::D9
>31B0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::E1
>31B8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::E9
>31C0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::F1
>31C8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::F9
>31D0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::01
>31D8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::09
>31E0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::11
>31E8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::19
>31F0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::21
>31F8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::29
>3200 37 97 E3 B5 29 83 D6 A7 ::05
>3208 20 74 38 67 9C 00 E0 F0 ::32
>3210 28 E5 D7 A0 D8 61 D7 AC ::F8
>3218 22 A0 CF 9E 16 E5 2B 58 ::4A
>3220 8C F9 D7 15 3A 0F AE D9 ::AF
>3228 AE 4D AA F0 F7 06 B6 FF ::49
>3230 FF 1D 14 EC 74 8E 74 23 ::63
>3238 D6 F9 21 CC 8C 96 D6 BB ::B7
>3240 1D F1 7C 48 2B 92 8E 58 ::EA
>3248 8A A9 CF C4 19 01 4E 1E ::68
>3250 17 39 C0 B4 30 35 C9 1F ::C0
>3258 64 21 6A 78 47 2A 98 F5 ::7D
>3260 FF 5E AC 33 8C 4E 6A 7B ::6B
>3268 39 0F D1 E5 A5 34 6D D9 ::2C
>3270 9C 2E B7 F8 CF 29 91 E7 ::CF
>3278 06 C5 5E B1 97 D2 A5 8E ::EA
>3280 DF B0 28 7F 8A 25 35 8F ::E0
>3288 A9 50 7E CD 9F 4B C0 EF ::46
>3290 2C 19 CE 7D C9 10 27 13 ::74
>3298 EA 5A E9 B4 E8 71 E5 AD ::CC
>32A0 2D 6B 90 0D 9E 8C A0 51 ::FF
>32A8 A0 F6 EA BA 32 DB DF F5 ::E9
>32B0 DF 6D DB 0E EA 75 E7 1B ::DD
>32B8 45 C2 08 03 30 27 43 6C ::E6
>32C0 DC DB DC D0 C8 2F F5 04 ::2D
>32C8 48 79 1B 8D 62 50 DB 3D ::68
>32D0 AB EB CD 38 95 E6 B2 F6 ::A5
>32D8 7D E7 D4 2D C7 DB B6 25 ::AC
>32E0 D2 82 3B 44 9C 65 AC 8A ::17
>32E8 2A 36 AC 9D 6A 99 B3 E3 ::CD
>32F0 D8 2F F8 DE 1B F3 B8 3E ::E9
>32F8 94 EF A2 1F EA B8 26 3A ::BA
>3300 51 EF 72 93 95 0D CB 2D ::30
>3308 31 78 92 BF DC DE 24 FD ::72
>3310 D1 D0 D2 94 1D DC 47 D0 ::A4
>3318 F7 3C 18 C5 FC FF CE 45 ::C6
>3320 73 F7 16 57 89 18 74 1A ::8B
>3328 EF 5E 3A E9 5D 0B 25 45 ::96
>3330 B6 5A BD 59 12 6B DF 66 ::8D
>3338 36 81 A1 C5 B1 0F 7D D5 ::7C
>3340 D7 1D 1F 4B 41 FC D3 42 ::0F
>3348 75 F3 C8 3B 9F A2 5B 9D ::66
>3350 01 BF 91 0A 5B CF B6 CF ::F0
>3358 75 CD 19 2B 08 A3 89 EA ::9A
>3360 A6 EB 66 EA A6 34 6B 99 ::14
>3368 0F A7 8A B6 4C A9 A2 EF ::C6
>3370 B1 37 CC E3 C7 F4 63 E5 ::2A
>3378 0E F5 85 3B 66 9B E7 A9 ::57
>3380 97 BD 54 D6 48 78 53 72 ::25
>3388 E4 A3 37 C1 FD 29 A1 DB ::B4
>3390 E2 E7 E3 44 C3 D6 05 B8 ::E2
>3398 B4 B9 F7 C8 FA 25 8C 0B ::E2
>33A0 88 00 00 00 00 00 00 00 ::5B
>33A8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::DB
>33B0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::E3
>33B8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::EB
>33C0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::F3
>33C8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::FB
>33D0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::03
>33D8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::0B
>33E0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::13
>33E8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::1B
>33F0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::23
>33F8 00 00 00 00 00 00 00 0F ::A3
>3400 A9 F0 8D 0B FF 4C 00 15 ::FB
>3408 00 00 00 00 00 00 00 00 ::3C
>3410 00 00 00 00 00 00 00 00 ::44
>3418 00 00 00 00 00 00 00 00 ::4C
>3420 00 00 00 00 00 00 00 00 ::54
>3428 00 00 00 00 00 00 00 00 ::5C
>3430 00 00 00 00 00 00 00 00 ::64
>3438 00 00 00 00 00 00 00 00 ::6C
>3440 00 00 00 00 00 00 00 00 ::74
>3448 00 00 00 00 00 00 00 00 ::7C
>3450 A9 00 8D 0B FF 4C 00 15 ::6B
>3458 00 00 00 00 00 00 00 00 ::8C
>3460 00 00 00 00 00 00 00 00 ::94
>3468 00 00 00 00 00 00 00 00 ::9C
>3470 00 00 00 00 00 00 00 00 ::A4
>3478 00 00 00 00 00 00 00 00 ::AC
>3480 00 00 00 00 00 00 00 00 ::B4
>3488 00 00 00 00 00 00 00 00 ::BC
>3490 00 00 00 00 00 00 00 00 ::C4
>3498 00 00 00 00 00 00 00 00 ::CC
>34A0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::D4
>34A8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::DC
>34B0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::E4
>34B8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::EC
>34C0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::F4
>34C8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::FC
>34D0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::04
>34D8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::0C
>34E0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::14
>34E8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::1C
>34F0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::24
>34F8 00 00 00 00 00 00 00 0F ::A4
>3500 EA EA EA A0 00 B9 00 3C ::67
>3508 99 00 38 EA EA EA EA EA ::EA
>3510 EA 88 D0 F1 4C 00 22 00 ::DD
>3518 00 00 00 00 00 00 00 00 ::4D
>3520 00 00 00 00 00 00 00 00 ::55
>3528 00 00 00 00 00 00 00 00 ::5D
>3530 00 00 00 00 00 00 00 00 ::65
>3538 00 00 00 00 00 00 00 00 ::6D
>3540 00 00 00 00 00 00 00 00 ::75
>3548 00 00 00 00 00 00 00 00 ::7D
>3550 00 00 00 00 00 00 00 00 ::85
>3558 00 00 00 00 00 00 00 00 ::8D
>3560 00 00 00 00 00 00 00 00 ::95
>3568 00 00 00 00 00 00 00 00 ::9D
>3570 00 00 00 00 00 00 00 00 ::A5
>3578 00 00 00 00 00 00 00 00 ::AD
>3580 00 00 00 00 00 00 00 00 ::B5
>3588 00 00 00 00 00 00 00 00 ::BD
>3590 00 00 00 00 00 00 00 00 ::C5
>3598 00 00 00 00 00 00 00 00 ::CD
>35A0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::D5
>35A8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::DD
>35B0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::E5
>35B8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::ED
>35C0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::F5
>35C8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::FD
>35D0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::05
>35D8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::0D
>35E0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::15
>35E8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::1D
>35F0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::25
>35F8 00 00 00 00 00 00 00 0F ::A5
>3600 20 00 37 20 8B D8 60 00 ::E2
>3608 00 00 00 00 00 00 00 00 ::3E
>3610 00 00 00 00 00 00 00 00 ::46
>3618 00 00 00 00 00 00 00 00 ::4E
>3620 00 00 00 00 00 00 00 00 ::56
>3628 00 00 00 00 00 00 00 00 ::5E
>3630 00 00 00 00 00 00 00 00 ::66
>3638 00 00 00 00 00 00 00 00 ::6E
>3640 00 00 00 00 00 00 00 00 ::76
>3648 00 00 00 00 00 00 00 00 ::7E
>3650 20 0E 28 A9 00 8D 59 03 ::B3
>3658 60 00 00 00 00 00 00 00 ::EE
>3660 00 00 00 00 00 00 00 00 ::96
>3668 00 00 00 00 00 00 00 00 ::9E
>3670 00 00 00 00 00 00 00 00 ::A6
>3678 00 00 00 00 00 00 00 00 ::AE
>3680 00 00 00 00 00 00 00 00 ::B6
>3688 00 00 00 00 00 00 00 00 ::BE
>3690 00 00 00 00 00 00 00 00 ::C6
>3698 00 00 00 00 00 00 00 00 ::CE
>36A0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::D6
>36A8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::DE
>36B0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::E6
>36B8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::EE
>36C0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::F6
>36C8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::FE
>36D0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::06
>36D8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::0E
>36E0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::16
>36E8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::1E
>36F0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::26
>36F8 00 00 00 00 00 00 00 0F ::A6
>3700 AD 13 FF 29 03 09 38 8D ::E0
>3708 13 FF AD 12 FF 29 FB 8D ::D5
>3710 12 FF AD 07 FF 09 10 8D ::83
>3718 07 FF A9 70 8D 15 FF A9 ::8F
>3720 71 8D 16 FF A9 46 8D 17 ::A4
>3728 FF A9 29 8D 3B 05 AD 07 ::97
>3730 FF 09 80 8D 07 FF 60 00 ::E9
>3738 00 00 00 00 00 00 00 00 ::6F
>3740 00 00 00 00 00 00 00 00 ::77
>3748 00 00 00 00 00 00 00 00 ::7F
>3750 00 00 00 00 00 00 00 00 ::87
>3758 00 00 00 00 00 00 00 00 ::8F
>3760 00 00 00 00 00 00 00 00 ::97
>3768 00 00 00 00 00 00 00 00 ::9F
>3770 00 00 00 00 00 00 00 00 ::A7
>3778 00 00 00 00 00 00 00 00 ::AF
>3780 00 00 00 00 00 00 00 00 ::B7
>3788 00 00 00 00 00 00 00 00 ::BF
>3790 00 00 00 00 00 00 00 00 ::C7
>3798 00 00 00 00 00 00 00 00 ::CF
>37A0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::D7
>37A8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::DF
>37B0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::E7
>37B8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::EF
>37C0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::F7
>37C8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::FF
>37D0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::07
>37D8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::0F
>37E0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::17
>37E8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::1F
>37F0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::27
>37F8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::2F
>3800 20 20 20 20 20 00 00 00 ::18
>3808 00 00 00 00 03 0F 3E FA ::2B
>3810 3E 0F 03 00 00 00 03 0F ::3A
>3818 3E FA 3E 0F 03 00 00 00 ::87
>3820 00 00 00 00 FC AF AB DB ::E3
>3828 BB AB EB 6B EB 6B EB AB ::BC
>3830 BB DB AB AF FC 00 00 00 ::82
>3838 00 00 00 00 02 0A 2B 6C ::43
>3840 2B 0A 01 03 03 03 01 0A ::3E
>3848 2B 6C 2B 0A 02 00 00 00 ::36
>3850 00 00 00 00 80 A0 E8 39 ::E8
>3858 F8 B0 70 70 74 70 70 B0 ::6C
>3860 F8 39 E8 A0 80 00 00 00 ::BA
>3868 00 00 00 00 0D 3E FA EB ::83
>3870 EB FA 3E 06 0E 06 3E FA ::45
>3878 EB EB FA 3E 0D 00 00 00 ::98
>3880 00 00 00 00 70 BC AF E9 ::61
>3888 F9 FB FB F9 F9 F9 FB FB ::EC
>3890 F9 E9 AF BC 70 00 00 00 ::C0
>3898 00 00 00 00 02 0A 2B AF ::BB
>38A0 2B 0A 02 00 00 00 02 0A ::7B
>38A8 2B AF 2B 0A 02 00 00 00 ::1C
>38B0 00 00 00 00 A8 FA EE 9E ::7E
>38B8 EE FE BE 7E BE 7E BE FE ::D8
>38C0 EE 9E EE FA A8 00 00 00 ::1C
>38C8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::00
>38D0 C4 C4 13 13 4C 4C 31 31 ::FC
>38D8 C4 C4 13 13 4C 4C 31 31 ::04
>38E0 31 31 C4 C4 13 13 4C 4C ::4C
>38E8 4C 4C 31 31 C4 C4 13 13 ::E4
>38F0 13 13 4C 4C 31 31 C4 C4 ::0C
>38F8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::30
>3900 00 00 00 00 00 00 00 00 ::39
>3908 3F 0C 0C 0C 0C 0C 0C 00 ::C4
>3910 22 22 00 00 00 00 00 00 ::AF
>3918 03 30 CC C3 33 C0 3C 33 ::DF
>3920 33 3C C0 33 C3 CC 30 03 ::0F
>3928 FF AA AA 55 FF F3 80 80 ::33
>3930 80 80 F3 FF 55 AA AA FF ::01
>3938 0F 3E 3A F9 EF FC C0 80 ::61
```

```
>3940 FF AA AA 55 FF F3 00 00 ::CB
>3948 C0 FC AC 6F AB EB EB EB ::97
>3950 FB FB FB EB FB 3B FB EB ::95
>3958 80 C0 FC EF F9 3A 3E 0F ::A4
>3960 00 00 F3 FF 55 AA AA FF ::B1
>3968 EB EB EB AB 6F AC FC C0 ::E6
>3970 00 00 00 00 14 00 00 00 ::0D
>3978 00 00 00 00 10 00 00 00 ::01
>3980 3F 33 33 33 33 33 3F 00 ::AD
>3988 03 0F 33 03 03 03 03 00 ::BD
>3990 3F 03 03 3F 30 30 3F 00 ::DC
>3998 3F 03 03 3F 03 03 3F 00 ::F5
>39A0 33 33 33 3F 03 03 03 00 ::3D
>39A8 3F 30 30 3F 03 03 3F 00 ::E6
>39B0 3F 30 30 3F 33 33 3F 00 ::FE
>39B8 3F 03 03 0C 0C 0C 0C 00 ::47
>39C0 3F 33 33 3F 33 33 3F 00 ::1D
>39C8 3F 33 33 3F 03 03 3F 00 ::15
>39D0 3C 33 33 33 33 33 3C 00 ::E5
>39D8 33 33 33 33 33 33 3F 00 ::F9
>39E0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::19
>39E8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::21
>39F0 13 13 4C 4C 31 31 C4 C4 ::0D
>39F8 80 80 80 80 80 80 80 80 ::31
>3A00 80 80 80 80 50 54 F5 35 ::1D
>3A08 FD DF DF D5 D5 D5 DF DF ::26
>3A10 FD 35 F5 54 50 80 80 80 ::F0
>3A18 80 80 80 80 80 80 80 40 ::52
>3A20 40 40 50 54 55 54 50 40 ::2B
>3A28 40 40 80 80 80 80 80 80 ::A2
>3A30 80 80 80 80 00 80 00 00 ::6A
>3A38 00 00 00 03 03 0F 0C 0C ::9B
>3A40 00 00 FC CF 00 00 00 00 ::AA
>3A48 0C 3C 30 30 30 3C 0F 00 ::17
>3A50 00 03 0C 0C 0C 3C F3 00 ::2D
>3A58 00 00 C3 CC CC F0 C0 00 ::E7
>3A60 00 00 C3 CC CC CC 30 00 ::27
>3A68 00 3C C3 C3 FC C0 3C 00 ::7F
>3A70 00 00 03 00 00 00 03 03 ::E0
>3A78 3C C3 C0 C0 C0 C0 FF 3C ::CD
>3A80 00 00 C0 C0 C0 C0 00 00 ::3A
>3A88 00 00 00 00 00 00 0F 03 ::43
>3A90 00 C0 C0 C0 C0 C0 FF 03 ::DB
>3A98 00 C0 C0 C0 C0 C3 F3 03 ::A1
>3AA0 03 03 0F 0C 0C 0C 3C 03 ::80
>3AA8 03 00 00 00 00 03 0C F0 ::CB
>3AB0 00 C3 CC CC CC 0C F3 00 ::ED
>3AB8 00 3C F3 C3 CF CC 0C 3C ::56
>3AC0 03 C3 CF CC CC CF FC 00 ::DA
>3AC8 03 03 0F 0C 0C 0F F0 00 ::8E
>3AD0 03 03 03 03 03 0F FC 00 ::75
>3AD8 00 0F 30 30 3F F0 CF 00 ::04
>3AE0 30 30 30 F0 C0 3C 0F 00 ::8B
>3AE8 00 00 C0 C0 00 00 00 00 ::62
>3AF0 0C 33 30 30 30 33 0C 00 ::62
>3AF8 3F 30 30 3C 30 30 3F 00 ::1A
>3B00 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 00 ::8B
>3B08 30 30 30 30 30 30 3F 00 ::EC
>3B10 0C 33 33 33 33 33 0C 00 ::A7
>3B18 3C 33 33 3C 3C 33 33 00 ::41
>3B20 0F 30 30 0C 03 03 3C 00 ::4F
>3B28 33 33 33 33 33 33 0C 00 ::E6
>3B30 00 0C 0C 00 0C 0C 00 00 ::2B
>3B38 3F 33 33 3F 30 30 30 00 ::0D
>3B40 3F 33 33 3F 33 33 33 00 ::4B
>3B48 33 3F 33 33 33 33 33 00 ::2F
>3B50 3F 30 30 3C 30 30 30 00 ::0A
>3B58 00 03 03 03 03 03 00 00 ::CF
>3B60 F0 0C 00 3C 0C 0C F0 00 ::A7
>3B68 33 33 33 3F 33 33 33 00 ::67
>3B70 0F 3F 3F FF FF FF FF FF ::D7
>3B78 FF FF FF FF FF 3F 3F 0F ::4F
>3B80 F0 FC FC FF FF FF FF FF ::79
>3B88 FF FF FF FF FF FC FC F0 ::00
>3B90 FF FF FF FF FF FF FF FF ::A7
>3B98 3C FF FF FF FF FF FF FF ::EC
>3BA0 F0 FC FC FF FF FC FC F0 ::FA
>3BA8 FF FF FF FF FF FF FF 3C ::A7
>3BB0 0F 3F 3F FF FF 3F 3F 0F ::D7
>3BB8 0F 30 33 33 33 33 30 0F ::C0
>3BC0 F0 0C CC 0C 0C CC 0C F0 ::6F
>3BC8 33 33 3F 3F 3F 33 33 00 ::27
>3BD0 FF 3F 3F 0F 0F 03 03 00 ::F3
>3BD8 FF FF FF FF FF FF FF 3C ::D7
>3BE0 FF FC FC F0 F0 C0 C0 00 ::36
>3BE8 FC F0 F0 C0 C0 F0 F0 FC ::9F
>3BF0 3C 33 33 3C 33 33 3C 00 ::2B
```

Allen Programmautoren dieses Hefts an dieser Stelle herzlichen Dank!

Wer sich ebenfalls als Programmautor versuche möchte oder erneut sich beteiligen will, schneide bitte den Bewerbungsbogen mit der Schere aus und fülle ihn aus. Ihr selbstgeschriebenes Programm tritt in Konkurrenz zu sehr anspruchsvollen anderen Programmeinsendungen. Wenn Sie keine Befürchtungen haben, daß Ihr Programm unserer Qualitätsprüfung nicht standhält, schicken Sie uns Ihr Programm per Briefsendung. Eine Veröffentlichung lohnt sich auch finanziell!

Eine solche Veröffentlichung kann sich manchmal etwas verzögern. Wir treffen zunächst eine Vorauswahl unter dem Gesichtspunkt der Qualität und stellen im Anschluß eine Auswahl speziell für ein Heft zusammen. Wenn ein bereits ausgewähltes Programm sich nicht in die Konzeption einfügen läßt, wird es zurückgehalten, um vielleicht in einer späteren Ausgabe berücksichtigt zu werden. Werden Sie also nicht ungeduldig, wenn Sie nicht sofort nach der Einsendung eine eindeutige Zusage erhalten. Honoriert werden dabei nicht nur die Qualität der Programmierung, sondern auch die Originalität der im Programm realisierten Idee.

Ottfried Schmidt

Bewerbung als Programmautor

Name: _____ **Vorname:** _____ **Alter:** _____

Straße: _____ **Wohnort:** _____

Titel des Programmes: _____ **Computersystem:** _____

Erforderlicher Speicherplatz: _____ **KBytes** Bitte legen Sie Ihrer Bewerbung einen adressierten und frankierten Rückumschlag (DIN A4, 1,40 DM) bei!

Erforderliche Peripherie: _____

Ich versichere hiermit, daß ich der Autor des obengenannten Programmes bin und alle Rechte besitze. Ich bin damit einverstanden, daß Sie mein Programm in einer Zeitschrift abdrucken und/oder dieses verkaufen. Das einmalige Honorar beträgt 120 DM pro abgedruckter Seite. Sollte das Programm nicht veröffentlicht werden, bitte ich um Rücksendung meiner Unterlagen. Sollte mein Programm in der Zwischenzeit von anderer Seite erworben worden sein, werde ich Sie unverzüglich benachrichtigen. Ich bestätige durch meine Unterschrift, daß ich Kenntnis davon habe, daß der Tronic-Verlag gegen Personen, die Programme einschicken, deren Urheberrechte sie nicht besitzen, rechtliche Schritte einleitet.

Unterschrift des Programmautors (bei Minderjährigen auch die eines Erziehungsberechtigten): _____

Folgende Unterlagen liegen diesem Schreiben bei:

Kassette: _____ **Diskette:** _____ **Dokumentation:** _____ **Listing:** _____ **Rückporto:** _____

Unterschrift des Programmautors (bei Minderjährigen auch die eines Erziehungsberechtigten): _____

(Bitte zweimal unterschreiben!)

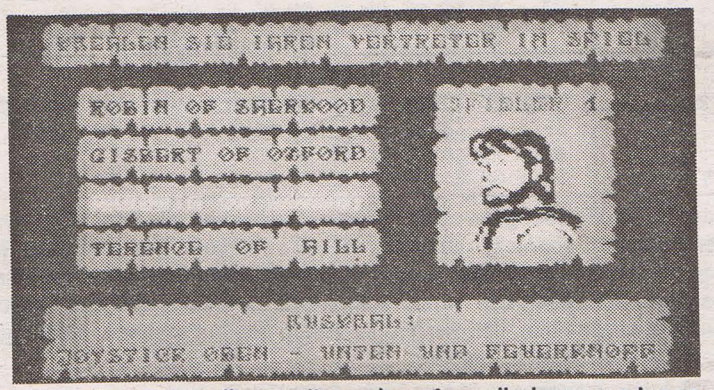
Einsenden an: Tronic-Verlag Abt. Programmentwicklung, Am Stad, 3440 Eschwege

```
>3BF8 33 33 33 3F 0C 0C 0C 00 ::39
>3C00 00 00 00 00 00 00 00 00 ::3C
>3C08 03 0F 3E FA 3E 0F 03 00 ::AC
>3C10 00 00 03 0F 3E FA 3E 0F ::CD
>3C18 03 00 00 00 00 00 00 00 ::57
>3C20 FC AF AB DB BB AB EB 6B ::91
>3C28 EB 6B EB AB BB DB AB AF ::80
>3C30 FC 00 00 00 00 00 00 00 ::68
>3C38 02 0A 2B 6C 2B 0A 01 03 ::ED
>3C40 03 03 01 0A 2B 6C 2B 0A ::8C
>3C48 02 00 00 00 00 00 00 00 ::86
>3C50 80 A0 E8 39 F8 B0 70 70 ::70
>3C58 74 70 70 B0 F8 39 E8 A0 ::7E
>3C60 80 00 00 00 00 00 00 00 ::1C
>3C68 0D 3E FA EB EB FA 3E 06 ::1C
>3C70 0E 06 3E FA EB EB FA 3E ::47
>3C78 0D 00 00 00 00 00 00 00 ::C1
>3C80 70 BC AF E9 F9 FB FB F9 ::B9
>3C88 F9 F9 FB FB F9 E9 AF BC ::88
>3C90 70 00 00 00 00 00 00 00 ::3C
>3C98 02 0A 2B AF 2B 0A 02 00 ::48
>3CA0 00 00 02 0A 2B AF 2B 0A ::78
>3CA8 02 00 00 00 00 00 00 00 ::E6
>3CB0 A8 FA EE 9E EE FE BE 7E ::86
>3CB8 BE 7E BE FE EE 9E EE FA ::8C
>3CC0 A8 00 00 00 00 00 00 00 ::A4
>3CC8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::04
>3CD0 4C 4C 31 31 C4 C4 13 13 ::D0
>3CD8 C4 C4 13 13 4C 4C 31 31 ::08
>3CE0 31 31 C4 C4 13 13 4C 4C ::50
>3CE8 4C 4C 31 31 C4 C4 13 13 ::E8
>3CF0 13 13 4C 4C 31 31 C4 C4 ::10
>3CF8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::34
>3D00 00 00 00 00 00 00 00 00 ::3D
>3D08 3F 0C 0C 0C 0C 0C 0C 00 ::C8
>3D10 22 22 00 00 00 00 00 00 ::B3
>3D18 03 30 CC C3 33 C0 3C 33 ::E3
>3D20 33 3C C0 33 C3 CC 30 03 ::13
>3D28 FF AA AA 55 FF F3 80 80 ::37
>3D30 80 80 F3 FF 55 AA AA FF ::05
>3D38 0F 3E 3A F9 EF FC C0 80 ::65
>3D40 FF AA AA 55 FF F3 00 00 ::CF
>3D48 C0 FC AC 6F AB EB EB EB ::9B
>3D50 FB FB FB EB FB 3B FB EB ::99
>3D58 80 C0 FC EF F9 3A 3E 0F ::A8
>3D60 00 00 F3 FF 55 AA AA FF ::B5
>3D68 EB EB EB AB 6F AC FC C0 ::EA
>3D70 00 00 00 00 14 00 00 00 ::11
>3D78 00 00 00 00 10 00 00 00 ::05
>3D80 3F 33 33 33 33 33 3F 00 ::B1
>3D88 03 0F 33 03 03 03 03 00 ::C1
>3D90 3F 03 03 3F 30 30 3F 00 ::E0
>3D98 3F 03 03 3F 03 03 3F 00 ::F9
>3DA0 33 33 33 3F 03 03 03 00 ::41
>3DA8 3F 30 30 3F 03 03 3F 00 ::EA
>3DB0 3F 30 30 3F 33 33 3F 00 ::02
>3DB8 3F 03 03 0C 0C 0C 0C 00 ::4B
>3DC0 3F 33 33 3F 33 33 3F 00 ::21
>3DC8 3F 33 33 3F 03 03 3F 00 ::19
>3DD0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::0D
>3DD8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::15
>3DE0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::1D
>3DE8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::25
>3DF0 31 31 C4 C4 13 13 4C 4C ::61
>3DF8 80 80 80 80 80 80 80 80 ::35
>3E00 50 54 F5 35 FD DF DF D5 ::D5
>3E08 D5 D5 DF DF FD 35 F5 54 ::60
>3E10 50 80 80 80 80 80 80 80 ::1E
>3E18 80 80 80 40 40 40 50 54 ::E6
>3E20 55 54 50 40 40 40 80 80 ::8B
>3E28 80 80 80 80 80 80 80 80 ::66
>3E30 00 00 00 00 00 00 00 00 ::6E
>3E38 00 00 00 00 00 00 00 00 ::76
>3E40 00 00 00 00 00 00 00 00 ::7E
>3E48 00 00 00 00 00 00 00 00 ::86
>3E50 00 00 00 00 00 00 00 00 ::8E
>3E58 00 00 00 00 00 00 00 00 ::96
>3E60 00 00 00 00 00 00 00 00 ::9E
>3E68 00 00 00 00 00 00 00 00 ::A6
>3E70 00 00 00 00 00 00 00 00 ::AE
>3E78 00 00 00 00 00 00 00 00 ::B6
>3E80 00 00 00 00 00 00 00 00 ::BE
>3E88 00 00 00 00 00 00 00 00 ::C6
>3E90 00 00 00 00 00 00 00 00 ::CE
>3E98 00 00 00 00 00 00 00 00 ::D6
>3EA0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::DE
>3EA8 00 00 02 11 00 46 49 4E ::43
>3EB0 2D 37 A0 A0 A0 A0 A0 A0 ::29
>3EB8 A0 A0 A0 A0 A0 00 00 00 ::56
>3EC0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::FE
>3EC8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::06
>3ED0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::0E
>3ED8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::16
>3EE0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::1E
>3EE8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::26
>3EF0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::2E
>3EF8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::36
>3F00 50 54 F5 35 FD DF DF D5 ::D6
>3F08 D5 D5 DF DF FD 35 F5 54 ::61
>3F10 50 00 00 00 00 00 00 00 ::9F
>3F18 00 00 00 40 40 40 50 54 ::E7
>3F20 55 54 50 40 40 40 00 00 ::0C
>3F28 00 00 00 00 00 00 00 00 ::67
>3F30 00 00 00 00 00 00 00 00 ::6F
>3F38 00 00 00 00 00 00 00 00 ::77
>3F40 00 00 00 00 00 00 00 00 ::7F
>3F48 00 00 00 00 00 00 00 00 ::87
>3F50 00 00 00 00 00 00 00 00 ::8F
>3F58 00 00 00 00 00 00 00 00 ::97
>3F60 00 00 00 00 00 00 00 00 ::9F
>3F68 00 00 00 00 00 00 00 00 ::A7
>3F70 00 00 00 00 00 00 00 00 ::AF
>3F78 00 00 00 00 00 00 00 00 ::B7
>3F80 FF FF FF FF FF FF FF FF ::9B
>3F88 FF FF FF FF FF FF FF FF ::A3
>3F90 FF FF FF FF FF FF FF FF ::AB
>3F98 FF FF FF FF FF FF FF FF ::B3
>3FA0 FF FF FF FF FF FF FF FF ::BB
>3FA8 FF FF FF FF FF FF FF FF ::C3
>3FB0 FF FF FF FF FF FF FF FF ::CB
>3FB8 FF FF FF FF FF FF FF FF ::D3
>3FC0 FF FF FF FF FF FF FF FF ::DB
>3FC8 FF FF FF FF FF FF FF FF ::E3
>3FD0 FF FF FF FF FF FF FF FF ::EB
>3FD8 FF FF FF FF FF FF FF FF ::F3
>3FE0 FF FF FF FF FF FF FF 43 ::1B
>3FE8 41 56 45 20 42 41 54 54 ::1F
>3FF0 4C 4E 3A 20 03 FF 8D 3E ::19
>3FF8 FF 4C A4 F2 F6 FF FF FF ::3B
>4000 FF FF 00 00 FF FF 00 00 ::32

ENDE DES LISTINGS (OVM)
```

Ritter für den König

Bei diesem Spitzenprogramm werden die grafischen Fähigkeiten des Plus 4 wirklich voll ausgereizt - das muß man einfach gesehen haben! Maximal vier Spieler können hier ihre Stärke im ritterlichen Zweikampf unter Beweis stellen. Das Turnier wird zu Pferde mit Lanzen ausgetragen. Der Gegner muß aus dem Sattel gehoben werden. Wird die Spieleranzahl mit eins oder drei eingetragen, so schickt der Computer selbst einen Ritter in die Schranken. Bei mehr als zwei Spielern wird ein zweiter Joystick benötigt. Zu Beginn kann einer von vier Rittern ausgewählt werden. Man kann die Ritter anhand eines Portraits wählen. Allerdings sollte man sich natürlich den Namen des angewählten Ritters einprägen.



1. Das Spiel: Beide Ritter reiten aufeinander zu. Die Lanzen lassen sich nach oben und unten bewegen. Dabei kommt es darauf an, die Lanze so lange wie möglich in der mittleren Position zu halten. Derjenige, der die Lanze am häufigsten in dieser Lage hatte, hat am wenigsten gewackelt und wird deshalb den Gegner vom Pferd stoßen. Wenn beide Gegner gleich gut (oder schlecht) waren, dann entscheidet der Moment des Zusammentreffens. Es gewinnt dann, wer die Lanze in diesem Augenblick am genauesten auf den Gegner gerichtet hat. Dabei kann es natürlich auch vorkommen, daß beide Ritter von den Pferden fallen. Wenn ein Ritter gefallen ist, bekommt der Gegner einen Punkt. Wer nach drei Anläufen die höchste Punktzahl hat, ist Sieger.

2. Geschwindigkeit einstellen: Das Spiel läuft zwar nicht sehr schnell ab, es kann aber sein, daß es dem ungeübten Spieler trotzdem noch zu rasant zugeht. In diesem Fall kann über den genannten Menüpunkt die

Geschwindigkeit beeinflußt werden.

3. Steuerung: Die Auswahl sowie die Steuerung der Ritter erfolgen mit dem Joystick 1 oder mit Joystick 2. Zur Auswahl der Menüpunkte bewegt man den Joystick nach oben und unten und betätigt den Feuerknopf.
4. Die Eingabe: Die Eingabe des Programms ist nicht sehr einfach. Aus diesem Grund sollte die folgende Anleitung genauestens eingehalten werden! Zusätzlich sind in den REM-Anweisungen noch einige Hinweise vorhanden. Das Listing besteht aus vier Basic-Teilen, die der Reihe nach eingegeben und abgespeichert werden müssen. Die einzelnen Programmnamen lauten:

RITTER
RITTER DATAS
RH
TU

Nun muß die folgende Zeile eingegeben werden:
POKE44,64:POKE16384:POKE2048,128:NEW
Jetzt wird Teil 2 (RITTER DATAS) geladen und mit RUN gestartet. Ist alles fehlerfrei, so wird nach ein paar Minuten ein File auf die Diskette geschrieben. Dieses File trägt den Namen "RC".
Damit ist die Eingabe beendet. Zum Spielen wird Teil 1 geladen und gestartet. Danach muß nur noch den Menüs gefolgt werden.

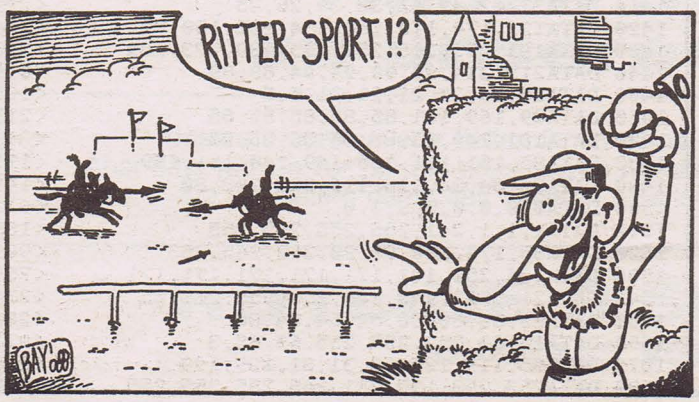
Übrigens, im Steckbrief schrieben wir, daß das Programm nur auf Diskette läuft.

Nun, das stimmt nicht ganz, nur die Ladezeiten sind immens. Auch ändert sich bei Datasettenbenutzung die Eingabe. Teil 2 (RITTER DATAS) darf nicht auf der Spielkassette abgespeichert werden. Am besten ist es, wenn Sie zuerst Teil 1 eingeben und abspeichern. Dann wird die POKE-Zeile eingegeben, der Teil 2 eingetippt, auf einer anderen Kassette abgespeichert und gestartet. Nun noch die Spielkassette einlegen, damit das File "RC" darauf abgespeichert wird. Ist dies geschehen, dann wird der Rechner kurz ausgeschaltet.

Danach wird mit der Eingabe der anderen beiden Teile weitergemacht.

Es ist geplant, das Spiel später noch zu erweitern, was dann allerdings nur noch auf Diskette möglich sein wird. Bislang ist nur das Turnier eingebaut. Später sollen dann noch ein Schwertkampf, ein Bogenschießen und eine Falkenjagd folgen.

Programmname: Ritter für den König
Computertyp: C16/116 mit 64K-RAM/Plus 4
Lauffähig auf: Floppy
Besonderheiten: Hervorragende Grafik; erweiterbar.



Teil 1

C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (OC V1.0)

```
10 REM ********************************          <121>
20 REM *    RITTER FUER DEN KOENIG    *          <57>
30 REM ********************************          <141>
40 REM ********************************          <151>
50 REM *  (C) 1987 VON H.M.ROHLEDER   *          <136>
60 REM *    ELISABETHENSTRASSE 45     *          <53>
70 REM *      6080 GROSS-GERAU        *          <206>
80 REM *      TEL.:06152/4499         *          <236>
90 REM ********************************          <201>
100 SCNCLR:COLOR0,7,0:COLOR4,1:CHAR,13,5,"{WHITE}HAMARO{SPACE}GAMES{DOWN2 LEFT12}PRAESENTIERT"          <56>
110 GOSUB140                                      <185>
120 CHAR,3,14,"(C){SPACE}1988{SPACE}VON{SPACE}HANS{SPACE}MAGNUS{SPACE}ROHLEDER"          <163>
130 FORX=2TO16:FORY=7TO0STEP-1:COLOR1,X,Y:GOSUB140:FORZ=1TO10:NEXTZ,Y,X:GOTO150          <252>
140 CHAR,8,10,"RITTER{SPACE}FUER{SPACE}DEN{SPACE}KOENIG":RETURN          <254>
150 SCNCLR:COLOR1,2                               <115>
160 IFPEEK(174)=1 THEN260                         <66>
170 CHAR,13,8,"BITTE{SPACE}WARTEN"                <46>
180 COLOR1,7,0                                    <89>
190 CHAR,0,0,"LOAD"+CHR$(34)+"RC"+CHR$(34)+",8,1"          <189>
200 CHAR,0,7,"LOAD"+CHR$(34)+"RH"+CHR$(34)+",8:":CHAR,0,14,"RUN:{HOME}"          <101>
210 POKE1319,19:FORX=1320TO1328:POKEX,13:NEXT:POKE239,9          <124>
220 GOTO310                                       <30>
230 REM *********************                     <205>
240 REM * DATASETTENBETRIEB *                     <34>
250 REM *********************                     <225>
260 KEY1,"PRINTCHR$(142)"+CHR$(13)+"{CLEAR}LOAD"+CHR$(34)+"RC"+CHR$(34)+",1,1"+CHR$(13)          <35>
270 KEY2,"{CLEAR}LOAD"+CHR$(34)+"RH"+CHR$(13)+"RUN"+CHR$(13)          <151>
280 PRINTCHR$(14):CHAR,2,2,"{WHITE SZ}UM{SPACE SL}ADEN{SPACE}DES{SPACE SZ}EICHENSATZES{SPACE}UND{SPACE}DES"          <101>
290 CHAR,2,4,"{SH}AUPTPROGRAMMS{SPACE}ZUERST{SPACE RVSON SPACE SF}1{SPACE RVSOFF SPACE}UND{SPACE}NACH"          <48>
300 CHAR,2,6,"ERFOLGTEM{SPACE SL}ADEVORGANG{SPACE RVSON SPACE SF}2{SPACE RVSOFF SPACE}DRUECKEN.{DOWN2}"          <90>
310 POKE 2040,128:POKE43,1:POKE44,72:POKE18432,0:NEW          <141>
  ENDE DES LISTINGS
```

Teil 2

C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (OC V1.0)

```
10 REM ********************************          <121>
20 REM *        RITTER (DATAS)            *          <201>
30 REM ********************************          <141>
40 REM ********************************          <151>
50 REM *  (C) 1987 VON H.M.ROHLEDER   *          <136>
60 REM *    ELISABETHENSTRASSE 45     *          <53>
70 REM *      6080 GROSS-GERAU        *          <206>
80 REM ********************************          <191>
90 KEY1,"P{SO}65298,198:P{SO}65299,208:P{SO}65287,8"+CHR$(13)          <205>
100 IFPEEK(44)<64THENPRINT"{DOWN3 WHITE FLASHON}POKES{SPACE}AUS{SPACE}DEM{SPACE}ERSTEN{SPACE}TEIL{SPACE}VERGESSEN{FLASHON BLACK}":ELSE150          <8>
110 PRINT"-----------------------------------------------"          <53>
120 PRINT"{DOWN}PROGRAMM{SPACE}ABSPEICHERN{S
```

```
PACE}UND"                                                    <193>
130 PRINT"{DOWN2 RVSON SPACE}POKE44,64:POKE1
6384,0:POKE2040,128:NEW{SPACE RVSOFF}"                       <42>
140 PRINT"{DOWN2}EINGEBEN.{SPACE}PROGRAMM{SP
ACE}EINLADEN{SPACE}UND{SPACE}STARTEN!{DOWN3}
":END                                                        <97>
150 KEY2,"POKE65298,194:POKE65299,24:POKE652
87,152"+CHR$(13)                                             <240>
160 COLOR0,1:COLOR4,1:SCNCLR:PRINT"{DOWN4 WH
ITE}BITTE{SPACE}WARTEN.{SPACE}ZEICHENSATZ{SP
ACE}WIRD{SPACE}GELESEN."                                     <59>
170 POKE65302,128:POKE65303,41                               <64>
180 REM ****************************                         <119>
190 REM * ZEICHENSATZ FUER SCHRIFT *                          <111>
200 REM ****************************                         <139>
210 FORT=4096TO6143:READA:IFA>-1THENPOKET,A:
NEXT:ELSE2720                                                <148>
220 DATA60,66,153,161,161,153,66,60                          <195>
230 DATA252,72,120,72,148,228,174,64                         <45>
240 DATA248,68,72,116,106,82,252,0                           <229>
250 DATA58,68,138,140,144,98,60,0                            <38>
260 DATA252,70,74,82,98,68,248,0                             <39>
270 DATA252,66,112,70,90,100,254,0                           <52>
280 DATA254,68,120,74,92,96,224,0                            <90>
290 DATA58,68,132,128,142,148,124,0                          <109>
300 DATA254,66,64,94,106,82,226,4                            <174>
310 DATA56,16,16,16,16,16,56,0                               <123>
320 DATA254,130,2,2,34,82,66,60                              <84>
330 DATA238,68,72,112,88,106,228,0                           <170>
340 DATA224,64,64,76,82,68,254,0                             <246>
350 DATA206,116,148,164,132,132,174,64                       <226>
360 DATA238,100,84,172,196,164,68,0                          <212>
370 DATA56,68,138,146,162,68,56,0                            <40>
380 DATA252,74,82,100,248,64,64,192                          <4>
390 DATA255,63,14,0,0,0,0,0                                  <107>
400 DATA252,66,252,88,104,72,234,4                           <7>
410 DATA60,72,112,28,82,162,124,0                            <250>
420 DATA254,146,84,16,16,16,56,0                             <147>
430 DATA100,164,100,44,52,36,26,0                            <223>
440 DATA100,170,108,56,40,16,16,0                            <232>
450 DATA228,74,90,98,84,40,108,0                             <220>
460 DATA108,154,148,48,82,178,108,0                          <28>
470 DATA68,170,104,40,16,16,16,32                            <62>
480 DATA254,132,168,80,36,66,254,0                           <101>
490 DATA255,63,15,7,7,1,3,3                                  <17>
500 DATA128,128,128,128,192,200,252,255                      <143>
510 DATA7,15,7,7,3,31,255,255                                <93>
520 DATA255,0,0,0,0,0,0,0                                    <96>
530 DATA0,0,0,0,0,0,0,255                                    <74>
540 DATA0,0,0,0,0,0,0,0                                      <245>
550 DATA1,1,1,1,1,1,1,1                                      <71>
560 DATA102,102,68,0,0,0,0,0                                 <17>
570 DATA255,15,0,0,0,0,0,0                                   <51>
580 DATA255,252,56,48,16,16,16,0                             <8>
590 DATA0,8,8,60,60,60,126,255                               <3>
600 DATA0,0,0,0,0,0,62,255                                   <154>
610 DATA0,0,0,0,0,34,127,255                                 <236>
620 DATA192,224,254,252,240,224,192,192                      <42>
630 DATA192,192,192,128,128,128,128,128                      <2>
640 DATA128,128,192,192,224,224,192,128                      <164>
650 DATA1,3,63,255,15,3,3,1                                  <146>
660 DATA1,1,3,7,7,7,3,3                                      <177>
670 DATA0,0,0,60,0,0,0,0                                     <199>
680 DATA1,3,3,3,1,1,1,1                                      <237>
690 DATA255,255,255,255,255,255,255,255                      <163>
700 DATA60,66,70,74,82,98,60,0                               <151>
710 DATA12,24,40,72,8,8,28,0                                 <110>
720 DATA124,130,2,28,40,80,254,0                             <12>
730 DATA124,130,2,28,18,162,124,0                            <13>
740 DATA16,32,64,208,254,16,16,0                             <127>
750 DATA8,16,16,16,16,16,8,0                                 <107>
760 DATA16,8,8,8,8,8,16,0                                    <44>
770 DATA255,248,224,192,192,192,128,128                      <160>
780 DATA0,0,0,0,0,0,0,0                                      <230>
790 DATA0,0,0,0,0,0,0,0                                      <240>
800 DATA0,24,24,0,24,24,0,0                                  <142>
810 DATA0,0,0,1,7,15,31,63                                   <149>
820 DATA4,21,85,95,125,245,85,85                             <172>
830 DATA5,21,85,85,85,85,85,87                               <210>
840 DATA64,80,85,117,93,87,87,213                            <182>
850 DATA0,0,0,128,192,192,192,128                            <23>
860 DATA127,127,127,127,127,255,255,255                      <239>
870 DATA85,85,85,93,125,125,245,87                           <22>
880 DATA95,94,122,250,235,237,245,230                        <142>
890 DATA191,175,171,153,153,89,89,106                        <74>
900 DATA0,0,192,192,64,128,128,64                            <112>
910 DATA3,7,7,15,15,15,15,7                                  <56>
920 DATA85,93,117,117,117,213,213,213                        <10>
930 DATA87,87,87,103,167,151,149,165                         <58>
940 DATA165,170,170,170,235,251,254,255                      <109>
950 DATA89,109,173,237,185,185,182,182                       <122>
960 DATA144,208,224,160,160,160,96,96                        <3>
970 DATA7,3,7,7,7,3,3,1                                      <196>
980 DATA85,85,85,117,117,117,93,93                           <96>
990 DATA101,101,101,85,85,85,85,85                           <183>
1000 DATA191,191,175,171,171,170,106,106                     <236>
1010 DATA165,170,169,165,150,159,87,101                      <218>
1020 DATA64,160,160,96,80,80,208,144                         <31>
1030 DATA255,255,127,63,63,31,15,7                           <30>
1040 DATA85,89,89,90,90,126,127,111                          <149>
1050 DATA90,85,85,85,149,181,173,237                         <70>
1060 DATA101,106,90,85,85,85,85,85                           <45>
1070 DATA144,80,80,80,80,64,64,0                             <57>
1080 DATA0,0,0,0,63,61,255,255                               <110>
1090 DATA0,0,4,245,245,125,213,255                           <103>
1100 DATA171,170,90,21,68,81,84,85                           <145>
1110 DATA249,229,169,85,68,68,85,85                          <127>
1120 DATA208,208,96,80,68,21,85,85                           <234>
1130 DATA0,0,0,0,0,192,252,255                               <82>
1140 DATA61,63,63,15,0,0,3,3                                 <26>
1150 DATA127,95,223,215,245,245,247,247                      <232>
1160 DATA253,255,255,255,255,127,127,223                     <120>
1170 DATA85,245,255,214,246,249,250,253                      <122>
1180 DATA85,85,245,101,153,151,91,159                        <143>
1190 DATA85,85,85,85,213,229,221,223                         <136>
1200 DATA64,80,84,85,85,85,84,80                             <92>
1210 DATA253,253,63,15,3,0,0,0                               <63>
1220 DATA223,223,207,195,0,0,0,0                             <68>
1230 DATA253,255,255,243,192,0,0,0                           <155>
1240 DATA175,111,115,240,192,0,0,0                           <9>
1250 DATA255,124,112,192,192,0,0,0                           <103>
1260 DATA15,63,63,63,63,31,31,31                             <125>
1270 DATA69,85,117,117,215,215,87,169                        <229>
1280 DATA85,85,213,229,95,119,119,119                        <173>
1290 DATA64,80,84,85,85,213,213,213                          <76>
1300 DATA0,0,0,0,64,64,80,80                                 <190>
1310 DATA10,10,11,11,42,42,22,41                             <253>
1320 DATA170,234,170,170,170,172,174,170                     <134>
1330 DATA245,189,189,173,175,175,175,175                     <241>
1340 DATA213,213,245,117,117,85,85,85                        <42>
1350 DATA84,84,84,84,84,84,84,84                             <66>
1360 DATA21,25,41,41,41,38,38,38                             <255>
1370 DATA153,230,229,250,186,186,170,222                     <34>
1380 DATA107,155,187,187,235,175,175,191                     <163>
1390 DATA213,213,213,245,245,245,245,213                     <206>
1400 DATA116,117,245,245,213,85,85,85                        <103>
1410 DATA37,42,42,41,38,39,26,25                             <22>
1420 DATA122,174,110,154,154,102,150,73                      <244>
1430 DATA191,255,255,251,235,239,173,189                     <243>
1440 DATA213,214,90,90,94,94,89,89                           <61>
1450 DATA26,26,22,21,21,21,5,5                               <195>
1460 DATA89,169,101,85,85,85,85,85                           <215>
1470 DATA181,149,85,85,85,86,86,90                           <3>
1480 DATA85,101,101,165,149,149,151,159                      <11>
1490 DATA84,84,84,116,116,212,208,80                         <146>
1500 DATA0,0,0,0,0,3,3,0                                     <6>
1510 DATA1,1,1,241,255,255,255,255                           <168>
1520 DATA85,170,106,90,90,212,245,253                        <90>
1530 DATA106,251,191,171,171,171,171,171                     <75>
1540 DATA213,213,245,245,253,255,213,85                      <231>
1550 DATA80,80,80,80,64,64,64,80                             <205>
1560 DATA12,60,252,255,255,63,63,3                           <97>
1570 DATA95,119,125,63,31,31,199,199                         <138>
1580 DATA253,253,125,221,245,255,255,255                     <94>
```

```
1590 DATA105,95,95,127,127,127,125,127          <5>
1600 DATA85,245,255,255,245,85,255,255          <8>
1610 DATA113,241,209,81,77,79,207,63            <92>
1620 DATA64,80,84,85,85,85,85,85                <143>
1630 DATA3,3,0,0,0,0,0,0                        <77>
1640 DATA199,197,241,49,49,12,0,0               <238>
1650 DATA255,255,255,255,255,255,240,48         <185>
1660 DATA127,127,127,95,223,223,204,0           <254>
1670 DATA255,255,255,255,252,60,48,0            <78>
1680 DATA63,63,61,61,241,240,192,0              <238>
1690 DATA84,84,68,4,0,0,0,0                     <79>
1700 DATA0,0,1,5,21,23,23,29                    <7>
1710 DATA5,21,85,85,85,85,85,117                <73>
1720 DATA64,80,84,85,85,85,125,93               <53>
1730 DATA0,5,85,85,85,85,85,85                  <162>
1740 DATA0,0,64,80,84,84,84,84                  <13>
1750 DATA29,29,29,23,23,21,5,6                  <150>
1760 DATA117,93,87,85,86,90,106,170             <16>
1770 DATA95,87,85,85,149,170,170,90             <37>
1780 DATA85,95,215,213,85,85,213,245            <101>
1790 DATA85,85,213,213,213,245,117,117          <13>
1800 DATA1,1,1,3,2,2,2,2                        <114>
1810 DATA106,153,91,91,155,154,154,107          <166>
1820 DATA117,218,90,170,170,170,191,175         <209>
1830 DATA245,181,181,181,181,253,253,253        <253>
1840 DATA102,102,34,68,0,0,0,0                  <154>
1850 DATA85,85,101,165,165,229,229,149          <5>
1860 DATA64,64,64,64,64,64,64,64                <122>
1870 DATA2,3,3,3,3,0,0,0                        <132>
1880 DATA111,125,86,170,165,213,95,94           <248>
1890 DATA235,251,250,186,171,107,91,151         <173>
1900 DATA253,253,253,245,245,213,213,85         <244>
1910 DATA149,149,85,93,95,87,87,87              <154>
1920 DATA0,0,64,64,64,64,64,64                  <84>
1930 DATA117,106,105,101,85,85,85,21            <143>
1940 DATA101,101,165,85,85,85,85,101            <2>
1950 DATA85,87,87,87,90,90,106,171              <132>
1960 DATA85,85,213,213,213,245,245,240          <136>
1970 DATA64,64,64,64,64,64,0,0                  <102>
1980 DATA0,0,1,5,5,21,21,85                     <80>
1990 DATA233,213,85,85,85,64,21,85              <237>
2000 DATA90,85,85,85,69,21,85,127               <21>
2010 DATA85,85,65,84,85,93,255,255              <150>
2020 DATA64,84,85,21,69,85,213,245              <215>
2030 DATA0,0,0,64,80,84,84,85                   <165>
2040 DATA0,0,1,13,13,61,247,247                 <183>
2050 DATA85,85,213,215,215,215,215,95           <218>
2060 DATA255,255,253,247,247,247,95,95          <172>
2070 DATA255,127,255,255,255,255,255,255        <2>
2080 DATA255,255,255,223,247,253,253,255        <119>
2090 DATA84,80,212,208,192,192,240,112          <217>
2100 DATA199,7,63,63,51,3,0,0                   <31>
2110 DATA95,95,95,95,95,80,0,0                  <114>
2120 DATA255,255,255,255,204,0,0,0              <223>
2130 DATA127,127,112,48,0,0,0,0                 <30>
2140 DATA255,255,243,192,0,0,0,0                <226>
2150 DATA255,255,255,255,240,0,0,0              <249>
2160 DATA112,64,64,0,0,0,0,0                    <118>
2170 DATA0,0,0,0,0,1,1,1                        <131>
2180 DATA1,5,21,85,85,85,85,85                  <40>
2190 DATA85,85,127,85,85,85,127,95              <151>
2200 DATA80,85,85,85,87,85,253,255              <103>
2210 DATA0,0,84,85,85,245,85,84                 <159>
2220 DATA1,5,23,29,93,117,117,87                <233>
2230 DATA85,85,85,125,247,87,215,87             <220>
2240 DATA250,250,250,251,255,254,254,250        <43>
2250 DATA191,175,171,175,175,171,170,102        <242>
2260 DATA252,252,252,252,255,255,191,87         <135>
2270 DATA1,1,1,1,1,1,5,5                        <125>
2280 DATA93,93,93,93,213,213,213,213            <31>
2290 DATA93,125,117,117,117,117,149,149         <84>
2300 DATA245,250,250,250,250,250,255,255        <96>
2310 DATA85,119,151,175,171,174,186,187         <41>
2320 DATA151,149,157,150,154,154,182,246        <73>
2330 DATA5,5,5,1,1,1,0,0                        <84>
2340 DATA214,214,214,118,85,85,85,85            <184>
2350 DATA165,229,181,245,181,165,149,85         <49>
2360 DATA233,233,233,234,235,230,249,250        <145>
2370 DATA246,118,87,255,255,175,95,167          <195>
2380 DATA1,1,1,1,1,1,1,1                        <116>
2390 DATA117,125,109,111,111,111,111,111        <2>
2400 DATA127,95,95,87,85,213,253,255            <108>
2410 DATA249,250,254,254,254,95,85,85           <210>
2420 DATA91,155,175,173,189,181,84,80           <89>
2430 DATA85,85,85,85,21,21,21,21                <246>
2440 DATA175,175,175,239,235,251,250,190        <102>
2450 DATA255,255,255,255,255,255,255,175        <170>
2460 DATA255,247,253,253,253,245,247,255        <67>
2470 DATA192,0,0,0,0,1,21,85                    <138>
2480 DATA0,0,0,0,0,240,252,215                  <248>
2490 DATA0,0,0,0,15,63,255,255                  <245>
2500 DATA6,6,53,253,253,247,95,255              <38>
2510 DATA170,170,106,85,85,85,213,253           <242>
2520 DATA170,186,186,122,85,85,85,85            <177>
2530 DATA191,175,175,175,111,93,85,85           <215>
2540 DATA87,87,95,127,127,94,89,105             <202>
2550 DATA95,255,252,252,252,191,191,188         <141>
2560 DATA63,15,3,15,3,0,0,0                     <117>
2570 DATA255,255,255,255,255,63,0,0             <231>
2580 DATA255,247,247,253,253,60,0,0             <122>
2590 DATA255,255,255,255,252,240,0,0            <182>
2600 DATA230,238,110,105,248,60,0,0             <14>
2610 DATA171,167,87,87,87,20,0,0                <58>
2620 DATA240,240,240,240,192,0,0,0              <90>
2630 DATA255,255,255,255,255,255,127,127        <209>
2640 DATA224,16,8,4,8,16,224,0                  <240>
2650 DATA7,8,16,32,16,8,7,0                     <1>
2660 DATA0,0,0,0,24,24,8,16                     <231>
2670 DATA0,0,0,0,0,24,24,0                      <125>
2680 DATA-1                                     <242>
2690 REM ******************************          <81>
2700 REM * ZEICHENSATZ FUER TITELBILD *          <48>
2710 REM ******************************          <101>
2720 RESTORE2730:FORT=6144TO8191:READA:IFA>-
```


Haben Sie Fragen zu unseren Listings?

Unsere Programmierer helfen Ihnen gerne weiter! Die HOTLINE ist unser Leserservice.
Aber bitte wählen Sie nur die angegebene Nummer, und rufen Sie nur in der angegebenen Zeit an.
Sie erleichtern damit den anderen Abteilungen des Verlages die Arbeit. Vielen Dank!

HOTLINE 0 56 51 - 3 00 13

montags von 14 - 16 Uhr

```
1THENPOKET,A:NEXT:ELSE5280                    <144>
2730 DATA0,255,127,24,24,31,31,24             <246>
2740 DATA4,252,248,48,32,224,192,208          <10>
2750 DATA6,3,56,112,240,49,50,50              <159>
2760 DATA96,192,28,120,152,24,24,152          <6>
2770 DATA0,255,127,24,24,24,127,255           <101>
2780 DATA0,240,248,28,12,28,248,240           <120>
2790 DATA0,255,127,24,24,24,25,26             <206>
2800 DATA0,240,248,60,92,172,76,140           <156>
2810 DATA0,255,127,24,25,31,31,24             <86>
2820 DATA16,240,252,12,0,128,192,48           <144>
2830 DATA0,227,113,56,60,118,103,107          <84>
2840 DATA0,252,248,96,96,96,96,224            <59>
2850 DATA25,26,29,26,126,255,0,0              <183>
2860 DATA72,248,48,0,0,0,0,0                  <112>
2870 DATA50,53,58,60,31,15,0,0                <39>
2880 DATA88,152,24,56,244,228,0,0             <175>
2890 DATA152,24,25,26,127,255,0,0             <132>
2900 DATA112,176,112,176,56,24,30,12          <111>
2910 DATA29,26,28,24,127,255,0,0              <238>
2920 DATA12,12,28,56,248,240,0,0              <194>
2930 DATA24,25,26,29,127,255,0,0              <23>
2940 DATA200,104,136,48,248,252,0,0           <11>
2950 DATA244,200,200,216,120,48,0,0           <11>
2960 DATA224,96,96,96,96,96,0,0               <230>
2970 DATA0,0,56,127,255,255,255,255           <246>
2980 DATA0,0,128,192,227,251,255,255          <38>
2990 DATA7,15,127,255,255,255,255,255         <80>
3000 DATA255,255,255,255,255,255,255,255       <178>
3010 DATA0,0,0,0,0,3,55,255                   <80>
3020 DATA0,0,0,0,0,128,192,252                <166>
3030 DATA1,199,255,255,255,255,255,255        <147>
3040 DATA0,0,3,15,31,31,127,255               <72>
3050 DATA0,0,0,0,0,0,0,0                      <204>
3060 DATA1,63,255,255,255,255,255,255         <161>
3070 DATA54,54,18,36,0,0,0,0                  <104>
3080 DATA0,0,3,15,63,63,127,255               <242>
3090 DATA0,0,128,240,248,252,254,254          <94>
3100 DATA0,0,128,192,192,240,252,255          <59>
3110 DATA0,0,0,0,0,96,252,255                 <6>
3120 DATA147,255,255,255,255,255,255,255      <46>
3130 DATA0,0,0,0,7,31,63,127                  <182>
3140 DATA0,0,0,0,0,14,14,15                   <59>
3150 DATA0,0,0,0,0,119,119,255                <98>
3160 DATA0,1,3,7,7,7,7,7                      <245>
3170 DATA0,0,0,7,15,31,63,127                 <12>
3180 DATA0,0,0,255,255,255,255,255            <90>
3190 DATA15,15,15,15,15,15,15,15              <41>
3200 DATA7,7,255,255,255,255,255,255          <143>
3210 DATA1,2,4,8,16,32,64,128                 <157>
3220 DATA0,0,0,0,0,15,31,63                   <186>
3230 DATA1,2,4,8,127,255,240,248              <86>
3240 DATA0,0,0,0,255,255,0,0                  <129>
3250 DATA255,255,255,254,252,252,248,248      <147>
3260 DATA240,224,128,128,128,128,128,192      <54>
3270 DATA224,224,240,255,255,255,255,255      <80>
3280 DATA0,0,255,255,255,255,255,255          <181>
3290 DATA0,0,0,224,240,251,255,255            <8>
3300 DATA0,0,0,0,0,224,255,255                <215>
3310 DATA0,0,0,0,7,31,255,255                 <190>
3320 DATA0,0,0,3,255,255,255,255              <191>
3330 DATA0,7,63,255,255,255,255,255           <126>
3340 DATA0,0,0,0,0,0,0,3                      <32>
3350 DATA0,0,0,0,0,15,127,255                 <160>
3360 DATA0,0,252,255,95,85,213,245            <246>
3370 DATA0,0,0,0,192,192,240,112              <165>
3380 DATA53,61,13,15,15,3,3,15                <141>
3390 DATA112,124,92,92,92,92,92,124           <82>
3400 DATA0,0,0,0,63,61,245,215                <34>
3410 DATA215,215,215,215,255,85,85,255        <241>
3420 DATA0,0,0,0,255,85,85,255                <47>
3430 DATA13,13,61,53,247,87,95,252            <189>
3440 DATA112,112,240,192,192,0,0,0            <224>
3450 DATA220,240,240,252,60,0,0,0             <119>
3460 DATA0,0,0,1,3,6,13,27                    <61>
3470 DATA220,220,220,220,220,220,220,220      <34>
3480 DATA54,108,216,176,96,192,128,0          <250>
3490 DATA215,215,215,215,215,215,215,247      <27>
3500 DATA55,53,53,53,53,53,53,53              <30>
3510 DATA192,192,192,192,192,192,192,240      <229>
3520 DATA61,13,13,13,15,3,0,0                 <20>
3530 DATA127,127,87,95,92,220,252,48          <138>
3540 DATA0,0,63,63,53,61,15,15                <186>
3550 DATA0,0,252,252,92,124,240,240           <145>
3560 DATA0,0,255,255,85,85,215,215            <169>
3570 DATA215,215,215,215,215,215,215,215      <206>
3580 DATA215,215,215,215,85,85,255,255        <131>
3590 DATA0,0,240,240,124,92,252,252           <39>
3600 DATA0,0,15,15,61,53,63,63                <66>
3610 DATA0,0,255,255,85,85,255,255            <148>
3620 DATA252,223,215,53,13,13,13,53           <152>
3630 DATA63,247,215,92,112,112,112,92         <240>
3640 DATA53,215,215,220,220,220,220,215       <157>
3650 DATA192,0,0,0,12,12,12,12                <186>
3660 DATA3,0,0,0,48,48,48,48                  <215>
3670 DATA220,215,215,55,55,55,55,215          <150>
3680 DATA215,55,53,61,15,15,0,0               <201>
3690 DATA60,252,220,124,248,240,0,0           <68>
3700 DATA60,63,55,61,15,15,0,0                <128>
3710 DATA215,220,92,124,240,240,0,0           <245>
3720 DATA3,15,255,255,85,85,255,255           <103>
3730 DATA192,192,192,192,240,112,112,252      <28>
3740 DATA0,0,192,192,240,112,124,220          <54>
3750 DATA252,60,0,0,0,0,0,0                   <154>
3760 DATA0,0,0,0,0,3,15,13                    <229>
3770 DATA252,60,0,63,255,213,85,127           <111>
3780 DATA0,0,0,0,192,240,112,92               <215>
3790 DATA13,13,13,13,13,13,15,15              <5>
3800 DATA243,192,204,204,252,92,92,252        <99>
3810 DATA220,220,220,220,220,220,220,220      <119>
3820 DATA13,27,54,108,216,176,96,192          <48>
3830 DATA240,3,3,3,15,13,13,13                <1>
3840 DATA220,220,92,124,112,112,240,192       <56>
3850 DATA61,61,255,255,85,85,255,255          <104>
3860 DATA240,112,112,124,95,87,255,255        <117>
3870 DATA215,215,215,213,213,213,215,215      <132>
3880 DATA3,15,61,53,247,215,223,220           <249>
3890 DATA240,252,92,92,220,223,215,247        <123>
3900 DATA3,3,3,15,13,13,13,13                 <39>
3910 DATA92,124,112,112,112,240,195,205       <185>
3920 DATA55,55,55,55,55,247,215,223           <28>
3930 DATA13,13,253,85,85,253,207,195          <98>
3940 DATA205,207,195,195,240,112,112,124      <234>
3950 DATA92,92,252,240,0,0,0,0                <182>
3960 DATA3,3,0,0,0,0,0,0                      <112>
3970 DATA92,220,220,223,215,247,55,55         <65>
3980 DATA0,0,0,0,0,0,0,192                    <207>
3990 DATA53,61,13,13,13,15,3,3                <173>
4000 DATA192,192,192,240,112,112,112,112      <17>
4010 DATA3,3,3,3,15,13,15,15                  <232>
4020 DATA124,92,92,92,95,87,255,255           <227>
4030 DATA0,0,240,240,124,92,223,215           <158>
4040 DATA0,0,0,0,0,0,3,3                      <8>
4050 DATA215,213,213,221,221,223,223,95       <146>
4060 DATA192,192,240,112,124,92,95,215        <95>
4070 DATA3,3,15,13,13,13,61,53                <126>
4080 DATA124,112,112,112,112,112,240,192      <212>
4090 DATA215,245,53,61,13,15,3,3              <94>
4100 DATA215,215,215,87,87,87,215,215         <168>
4110 DATA53,53,53,53,247,215,215,215          <226>
4120 DATA192,192,192,192,192,0,0,0            <32>
4130 DATA215,215,215,215,215,215,215,247      <158>
4140 DATA0,0,0,12,15,63,55,55                 <25>
4150 DATA55,53,53,61,13,15,3,3                <154>
4160 DATA247,215,87,95,92,124,240,240         <187>
4170 DATA215,215,215,215,215,215,215,255      <165>
4180 DATA0,0,0,0,3,3,15,13                    <169>
4190 DATA15,61,245,213,215,95,92,92           <182>
4200 DATA252,95,87,245,253,207,3,0            <60>
4210 DATA0,3,207,253,117,87,215,247           <180>
4220 DATA240,240,112,240,192,192,0,0          <226>
4230 DATA13,61,53,53,53,53,245,213            <149>
4240 DATA124,112,112,112,240,192,192,192      <245>
4250 DATA55,55,55,63,63,0,0,0                 <121>
```

T.S. Datensysteme-Vertriebsgesellschaft mbH

Pin Point 25,90

Hercules 9,90

Tycoon Tex 19,90

Musicsynthesizer 29,90

Kikstart 9,90

Int. Karate 14,90

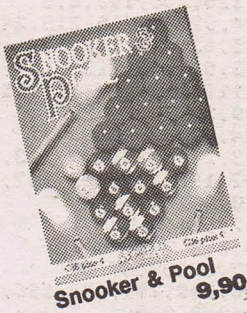
Saboteur 9,90

Starforce Nova 9,90

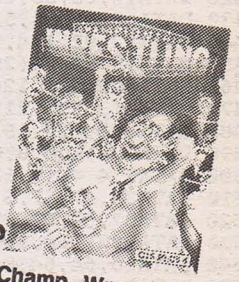
Sqij 9,90

Formula One 9,90

Summer Events 29,90



Snooker & Pool 9,90



Champ. Wrestling 25,90

SOFORT-BESTELLUNG PER TELEFON: 09 11/28 82 86

Alle Preise sind Ladenpreise. Bei Versand per Nachnahme berechnen wir Porto 5,90 DM, bei Vorkasse mit Scheck 2,50 DM. Zum Bestellen einfach ankreuzen und abschicken!

Power-Hit-Bestellung C-16

☐ Joystick Adapter	8,90
☐ Speichererweiterung	79,90
☐ Four great Games	15,90
☐ A.C.E.	35,90
☐ Adress (deutsch)	29,90
☐ Aliens UK	25,90
☐ Atlantis	14,90
☐ Auf Wiedersehen Monty	19,90
☐ Auriga	9,90
☐ Bandits at Zero	14,90
☐ World Series Baseball	25,90
☐ Battle	9,90
☐ Battlestar	19,90
☐ Berks	25,90
☐ Berks Trilogy	19,90
☐ Big Mac	9,90
☐ BMX Racer	9,90
☐ BMX-Simulator	9,90
☐ Bounder/Planetsearch	19,90
☐ Bubble Trouble	9,90
☐ Championship Wrestling	25,90
☐ Classics II	29,90
☐ Classics III	25,90
☐ 10 Computerhits III	27,90
☐ 10 Computerhits IV	29,90
☐ Datei (deutsch)	29,90
☐ Datenbank	24,90
☐ Death Race 16	14,90
☐ Defence 16	25,90
☐ Demolition	19,90
☐ Dirty Den	24,90
☐ Dizasterblaster	9,90
☐ Dork's Dilemma	19,90
☐ European Games	24,90
☐ Finders Keepers	9,90
☐ Fingers Malone	9,90
☐ Five Star Games I	28,90
☐ Five Star Games II	19,90
☐ Five Star Games III	29,90
☐ Flight Path 737	19,90
☐ Footballer of the Year	29,90
☐ Football Manager	19,90
☐ Formula One	9,90
☐ Frank Bruno's Boxing	19,90
☐ Freneis	9,90
☐ Future Knights	25,90
☐ Future Shock	25,90
☐ Galaxions	19,90
☐ Games Pack I	19,90
☐ Games Pack II	19,90
☐ Grandmaster Chess	29,90
☐ Greatest Hits	29,90
☐ Gullwing Falcon	25,90
☐ Gun Law	9,90
☐ Gwnn	9,90
☐ Hektik	9,90
☐ Hercules	9,90
☐ Home Office	35,90
☐ International Karate	14,90
☐ Into the Deep	9,90
☐ Jet Brix	24,90
☐ Jet Set Willy I	28,90
☐ Jet Set Willy II	28,90
☐ Kikstart	9,90
☐ Killapede	9,90
☐ King Size 50 Games	26,90
☐ Knock Out	14,90
☐ Kung Fu Kid	19,90
☐ Las Vegas Video Poker	19,90
☐ Lawn Tennis	24,90
☐ Leapin' Louie	19,90
☐ Manic Miner	22,90
☐ Masterchess	9,90
☐ Matrix and Laserzone	29,90
☐ Megabolts	9,90
☐ Molecule Man	9,90
☐ Monkey Magic	19,90
☐ Mr. Puniverse	9,90
☐ Musicsynthesizer	29,90
☐ Ninja Master	9,90
☐ Oblido	9,90
☐ Omnibus 1	15,90
☐ Omnibus 2	15,90
☐ One Man and his Droid	9,90
☐ Panic Penguin	29,90
☐ Paperboy	19,90
☐ Phantom	19,90
☐ Pin Point	25,90
☐ P.O.D.	9,90
☐ Pogo Pete	19,90
☐ Powerball	9,90
☐ Power Pack I	25,90
☐ Power Pack (neu)	25,90
☐ Project Nova	24,90
☐ Prospector Pete	9,90
☐ Rescue from Zylon	19,90
☐ Rockman	9,90
☐ Saboteur	9,90
☐ Scooby Doo	25,90
☐ Sky Hawk	9,90
☐ Slippery Sid	9,90
☐ Snooker & Pool	9,90
☐ Spectipede	9,90
☐ Speed King	9,90
☐ Spore	9,90
☐ Sport 4	24,90
☐ Sqij	9,90
☐ Squirm	9,90
☐ Star Commander	19,90
☐ Star Events	25,90
☐ Starforce Nova	9,90
☐ Steve Davis Snooker	29,90
☐ Storm	9,90
☐ Street Olympics	9,90
☐ Summer Events	29,90
☐ Superhits	19,90
☐ Tazz	19,90
☐ Terra Nova	29,90
☐ Text (deutsch)	29,90
☐ Thai Boxing	19,90
☐ The Magician's Curse	24,90
☐ The Return of Rockman	9,90
☐ The Wizzard and Prinzess	19,90
☐ Thrust	9,90
☐ Tomb of Tarrabash	19,90
☐ Trailblazer	29,90
☐ Triple Decker 1	9,90
☐ Triple Decker 2	9,90
☐ Trizons	14,90
☐ Turbo Accounts (deutsch)	24,90
☐ Turbo Calc	24,90
☐ Turbo-Tape	19,90
☐ Tutti Frutti	9,90
☐ Tycoon Tex	19,90
☐ Utility (deutsch)	29,90
☐ Vegas Jackpot	9,90
☐ Video Meanies	9,90
☐ Vokabel (deutsch)	29,90
☐ Wimbledon	29,90
☐ Winter Events	24,90
☐ Winter Olympics	27,90
☐ World Cup Carnival	29,90
☐ Xadium	9,90
☐ Xargon Wars	9,90
☐ Yie Ar Kung Fu	29,90
☐ Zip	9,90

Für Plus 4 (erweiterter C-16)

☐ A.C.E. II	Disk 39,90
☐ Kroesus	Disk 39,90
☐ Air Combat Emulator	Cass. 35,90
☐ Jump Jet	Cass. 39,90
☐ Strip Poker	Cass. 19,90
☐ A.C.E.	Disk 39,90
☐ Mercenary	Disk 35,90

T.S. Datensysteme, Denisstr. 45, 8500 Nürnberg 80

Absender

Name, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Unterschrift

Denisstraße 45, 8500 Nürnberg, Tel. 09 11 / 28 82 86

```
4260 DATA213,215,215,215,215,215,215,215      <123>
4270 DATA192,192,0,0,0,0,0,0                  <135>
4280 DATA215,215,215,215,213,213,245,245      <237>
4290 DATA0,0,0,192,192,192,240,112            <97>
4300 DATA53,53,61,61,13,13,15,15              <86>
4310 DATA112,124,92,95,87,87,85,85            <93>
4320 DATA4,17,17,68,68,208,208,252            <224>
4330 DATA213,213,245,253,63,15,3,3            <108>
4340 DATA95,87,85,85,85,85,255,255            <246>
4350 DATA102,102,34,68,0,0,0,0                <113>
4360 DATA215,215,87,87,87,87,255,255          <30>
4370 DATA0,0,0,0,0,1,1,4                      <84>
4380 DATA48,252,220,220,252,51,3,3            <9>
4390 DATA3,15,61,53,245,215,215,95            <224>
4400 DATA255,85,85,125,255,195,0,0            <42>
4410 DATA192,240,124,92,95,215,215,245        <242>
4420 DATA12,63,55,55,63,204,192,192           <65>
4430 DATA15,13,61,53,53,245,213,213           <52>
4440 DATA92,92,124,112,112,112,112,112        <128>
4450 DATA53,53,61,29,29,77,77,29              <80>
4460 DATA240,240,124,92,92,95,87,87           <231>
4470 DATA213,213,213,213,213,213,213,213      <54>
4480 DATA240,192,192,192,192,192,192,193      <123>
4490 DATA0,0,0,0,0,0,0,1                      <130>
4500 DATA1,4,4,17,17,68,68,16                 <72>
4510 DATA31,67,67,3,3,3,3,3                   <255>
4520 DATA87,87,87,87,87,87,87,87              <244>
4530 DATA193,196,196,209,209,196,196,192      <176>
4540 DATA16,64,64,0,0,0,0,0                   <26>
4550 DATA3,3,3,3,3,3,3,15                     <235>
4560 DATA213,213,245,53,53,61,13,15           <165>
4570 DATA112,112,112,112,112,124,95,95        <39>
4580 DATA13,13,13,13,13,61,53,53              <161>
4590 DATA87,87,95,92,92,124,112,240           <49>
4600 DATA95,215,215,245,53,61,15,3            <189>
4610 DATA0,0,195,255,125,85,85,255            <115>
4620 DATA245,215,215,95,92,124,240,192        <168>
4630 DATA192,192,0,0,0,0,0,0                  <241>
4640 DATA240,224,140,222,255,251,248,248      <89>
4650 DATA254,237,246,255,255,255,255,255      <42>
4660 DATA240,224,128,128,128,135,159,239      <52>
4670 DATA0,96,108,190,191,251,248,240         <250>
4680 DATA228,238,242,255,255,255,255,255      <39>
4690 DATA16,32,255,255,255,255,255,255        <216>
4700 DATA0,0,0,0,7,31,111,204                 <38>
4710 DATA0,48,114,239,223,255,251,252         <8>
4720 DATA184,0,255,255,255,255,255,255        <237>
4730 DATA30,10,6,228,240,251,255,255          <145>
4740 DATA0,0,0,0,0,1,127,191                  <190>
4750 DATA0,0,48,48,198,222,191,255            <164>
4760 DATA159,63,8,224,240,251,255,255         <124>
4770 DATA251,240,24,20,10,232,255,255         <150>
4780 DATA0,0,0,0,1,1,1,31                     <42>
4790 DATA0,0,192,196,142,223,255,251          <175>
4800 DATA127,159,140,24,4,224,255,255         <128>
4810 DATA248,240,16,80,39,31,255,255          <43>
4820 DATA0,0,1,1,1,1,7,31                     <180>
4830 DATA0,196,206,158,255,251,248,252        <12>
4840 DATA63,94,138,148,15,31,255,255          <102>
4850 DATA234,5,4,3,255,255,255,255            <216>
4860 DATA0,0,1,1,3,31,63,127                  <100>
4870 DATA200,206,159,255,250,248,248,204      <59>
4880 DATA159,143,5,3,255,255,255,255          <195>
4890 DATA20,25,127,255,255,255,255,255        <143>
4900 DATA0,0,0,0,0,1,1,1                      <56>
4910 DATA0,0,0,192,200,156,254,255            <134>
4920 DATA1,7,31,63,95,148,12,20               <148>
4930 DATA245,240,240,204,2,2,0,3              <184>
4940 DATA0,0,1,3,3,1,1,1                      <156>
4950 DATA0,132,140,158,31,191,251,248         <38>
4960 DATA7,15,63,79,67,0,0,3                  <228>
4970 DATA248,216,152,40,128,199,127,255       <244>
4980 DATA0,0,1,1,1,3,15,63                    <27>
4990 DATA196,206,158,191,251,248,248,238      <183>
5000 DATA95,92,204,4,8,7,127,255              <75>
5010 DATA197,4,56,127,255,255,255,255         <73>
5020 DATA0,0,1,1,15,63,95,132                 <99>
5030 DATA192,196,142,255,255,251,248,48       <93>
5040 DATA14,2,56,127,255,255,255,255          <149>
5050 DATA80,160,255,255,255,255,255,255       <75>
5060 DATA0,0,1,1,63,127,159,153               <165>
5070 DATA196,206,159,191,251,248,252,154      <38>
5080 DATA16,32,255,255,255,255,255,255        <95>
5090 DATA15,15,127,255,255,255,255,255        <95>
5100 DATA0,1,1,3,3,3,1,7                      <184>
5110 DATA0,140,158,62,255,123,248,248         <120>
5120 DATA15,31,63,95,142,135,3,4              <246>
5130 DATA254,201,5,140,128,15,31,63           <219>
5140 DATA0,0,0,1,1,1,15,63                    <158>
5150 DATA0,192,194,143,255,251,249,240        <217>
5160 DATA127,206,142,132,4,15,31,63           <207>
5170 DATA241,50,44,40,127,255,240,248         <236>
5180 DATA0,0,0,0,0,0,31,31                    <49>
5190 DATA1,2,100,236,222,255,251,248          <94>
5200 DATA127,198,143,9,127,255,240,248        <139>
5210 DATA248,24,40,48,255,255,0,0             <227>
5220 DATA1,2,4,8,16,32,79,191                 <221>
5230 DATA95,132,136,24,255,255,0,0            <204>
5240 DATA-1                                   <252>
5250 REM ****************************         <89>
5260 REM * ZEICHENSATZ FUER TURNIER *         <230>
5270 REM ****************************         <109>
5280 RESTORE5290:FORT=8192TO10239:READA:IFA>
-1THENPOKET,A:NEXT                            <159>
5290 DATA0,0,1,1,7,7,31,31                    <71>
5300 DATA85,85,255,255,255,255,255,255        <114>
5310 DATA0,0,64,64,208,208,244,244            <75>
5320 DATA85,125,125,125,125,125,85,20         <232>
5330 DATA85,255,255,255,255,125,85,20         <174>
5340 DATA90,90,86,85,85,101,105,106           <22>
5350 DATA170,170,170,106,85,85,85,149         <254>
5360 DATA170,170,170,169,85,85,85,86          <18>
5370 DATA165,165,149,85,85,89,105,169         <177>
5380 DATA127,117,127,117,95,127,93,125        <56>
5390 DATA253,221,253,221,245,253,117,125      <68>
5400 DATA85,108,108,108,111,111,86,86         <0>
5410 DATA85,185,185,185,249,249,149,149       <31>
5420 DATA255,255,255,1,3,3,3,3                <111>
5430 DATA255,255,255,0,0,0,0,0                <135>
5440 DATA87,87,87,67,83,23,7,3                <255>
5450 DATA85,85,85,1,0,0,0,0                   <235>
5460 DATA85,85,21,21,5,5,1,1                  <36>
5470 DATA255,255,255,255,255,255,255,255      <98>
5480 DATA253,253,253,85,85,85,85,85           <254>
5490 DATA255,255,255,21,7,7,3,3               <174>
5500 DATA85,80,5,85,127,127,127,127           <130>
5510 DATA85,85,85,127,127,127,127,85          <152>
5520 DATA85,85,90,86,90,90,86,85              <126>
5530 DATA85,85,149,165,165,165,149,149        <233>
5540 DATA245,214,80,64,68,85,21,105           <64>
5550 DATA167,165,229,29,85,86,86,70           <1>
5560 DATA245,208,64,80,148,165,149,165        <130>
5570 DATA127,255,253,125,85,148,144,144       <210>
5580 DATA246,253,253,117,213,212,244,244      <241>
5590 DATA165,101,85,84,20,4,4,5               <250>
5600 DATA170,170,170,170,170,170,165,95       <199>
5610 DATA0,0,0,0,0,0,0,0                      <214>
5620 DATA170,170,170,165,159,127,255,255      <172>
5630 DATA102,102,34,68,0,0,0,0                <118>
5640 DATA170,170,170,170,106,218,246,253      <189>
5650 DATA170,170,165,159,159,127,127,125      <127>
5660 DATA169,167,167,103,223,223,127,255      <218>
5670 DATA106,218,246,246,246,253,253,253      <117>
5680 DATA170,170,170,170,170,170,169,167      <151>
5690 DATA170,170,170,170,170,170,170,106      <230>
5700 DATA170,170,170,169,169,167,167,159      <71>
5710 DATA154,70,118,246,253,255,255,255       <187>
5720 DATA170,170,170,170,170,106,106,106      <222>
5730 DATA169,151,127,255,255,255,247,213      <160>
5740 DATA101,95,127,223,253,247,253,253       <71>
5750 DATA169,103,95,125,93,117,117,93         <218>
5760 DATA255,255,127,93,95,85,87,93           <73>
5770 DATA255,127,127,95,127,95,127,95         <225>
5780 DATA106,218,245,255,253,247,223,127      <170>
```

```
5790 DATA167,159,127,127,255,255,255,255      <152>
5800 DATA218,246,253,223,87,87,87,87          <39>
5810 DATA170,170,170,105,217,247,247,253      <208>
5820 DATA170,170,89,247,255,255,255,255       <165>
5830 DATA159,127,247,213,247,213,213,247      <133>
5840 DATA106,218,245,247,253,253,253,255      <58>
5850 DATA213,213,213,247,245,213,85,85        <24>
5860 DATA255,255,255,95,93,85,85,85           <166>
5870 DATA255,255,247,213,85,85,85,85          <198>
5880 DATA255,255,255,255,247,85,85,85         <183>
5890 DATA253,255,245,213,85,85,85,85          <187>
5900 DATA85,93,93,125,93,85,85,85             <8>
5910 DATA95,125,117,127,127,85,85,85          <164>
5920 DATA127,95,87,125,117,85,85,85           <108>
5930 DATA253,247,87,85,85,85,85,85            <204>
5940 DATA255,255,125,117,85,85,85,85          <7>
5950 DATA255,255,255,95,85,85,85,85           <20>
5960 DATA223,223,223,223,95,85,85,85          <198>
5970 DATA223,87,87,95,223,221,85,85           <13>
5980 DATA127,223,247,221,85,85,85,85          <252>
5990 DATA213,85,247,215,85,85,85,85           <214>
6000 DATA255,127,255,247,213,85,85,85         <173>
6010 DATA255,255,255,255,119,85,85,85         <23>
6020 DATA64,64,112,112,112,80,21,5            <119>
6030 DATA0,0,0,0,0,0,0,80                     <44>
6040 DATA63,227,28,3,0,0,0,0                  <232>
6050 DATA0,240,63,0,224,28,3,0                <227>
6060 DATA48,240,176,160,160,168,168,170       <212>
6070 DATA128,128,176,148,122,186,170,170      <181>
6080 DATA0,0,0,0,0,128,170,170                <74>
6090 DATA0,0,0,0,0,10,170,170                 <162>
6100 DATA85,85,0,0,0,0,0,0                    <131>
6110 DATA1,1,13,41,94,93,85,85                <43>
6120 DATA0,0,0,0,0,1,85,85                    <11>
6130 DATA0,0,0,0,0,80,85,85                   <11>
6140 DATA252,72,120,72,148,228,174,64         <90>
6150 DATA248,68,72,116,106,82,252,0           <19>
6160 DATA58,68,138,140,144,98,60,0            <84>
6170 DATA252,70,74,82,98,68,248,0             <84>
6180 DATA252,66,112,70,90,100,254,0           <97>
6190 DATA58,68,132,128,142,148,124,0          <144>
6200 DATA254,66,64,94,106,82,226,4            <209>
6210 DATA56,16,16,16,16,16,56,0               <158>
6220 DATA238,100,84,172,196,164,68,0          <207>
6230 DATA56,68,138,146,162,68,56,0            <35>
6240 DATA252,66,252,88,104,72,234,4           <238>
6250 DATA60,72,112,28,82,162,124,0            <225>
6260 DATA254,146,84,16,16,16,56,0             <122>
6270 DATA228,74,90,98,84,40,108,0             <175>
6280 DATA0,0,1,2,2,1,1,0                      <187>
6290 DATA252,127,95,147,83,80,80,64           <241>
6300 DATA21,0,0,0,0,0,0,0                     <166>
6310 DATA80,21,0,0,0,0,0,0                    <17>
6320 DATA0,80,21,0,0,0,0,0                    <57>
6330 DATA0,0,84,5,0,0,0,0                     <62>
6340 DATA0,0,2,90,39,46,170,170               <120>
6350 DATA48,240,176,160,160,169,169,170       <41>
6360 DATA69,217,253,245,213,85,85,213         <242>
6370 DATA208,208,212,212,244,84,84,85         <108>
6380 DATA2,2,14,14,15,3,0,0                   <164>
6390 DATA170,170,168,96,64,80,53,51           <5>
6400 DATA170,170,170,170,170,179,87,59        <50>
6410 DATA135,131,177,148,122,186,170,170      <221>
6420 DATA213,252,255,255,255,191,95,95        <88>
6430 DATA84,84,0,0,0,10,234,234               <224>
6440 DATA0,0,0,0,0,168,170,170                <232>
6450 DATA0,0,0,0,0,0,0,192                    <127>
6460 DATA122,106,42,106,106,106,106,106       <127>
6470 DATA169,169,169,169,170,170,170,170      <82>
6480 DATA87,90,106,90,90,90,86,86             <217>
6490 DATA250,250,186,170,170,170,170,170      <105>
6500 DATA170,170,170,170,170,170,170,170      <44>
6510 DATA85,149,149,150,213,189,191,191       <229>
6520 DATA85,80,69,85,159,91,100,215           <42>
6530 DATA106,106,106,106,123,123,127,85       <193>
6540 DATA170,170,173,117,125,93,93,95         <113>
6550 DATA150,150,85,90,127,127,127,85         <9>
6560 DATA170,170,87,125,127,127,127,85        <247>
6570 DATA170,170,218,221,245,93,127,255       <173>
6580 DATA149,149,84,127,127,127,127,85        <86>
6590 DATA23,23,20,20,4,4,4,4                  <149>
6600 DATA64,192,240,240,240,48,48,16          <230>
6610 DATA3,15,7,4,0,0,0,0                     <82>
6620 DATA208,64,64,80,16,0,0,0                <205>
6630 DATA106,106,106,106,121,249,247,245      <238>
6640 DATA170,170,165,159,127,127,127,85       <142>
6650 DATA150,150,85,95,127,127,127,85         <179>
6660 DATA170,170,93,111,111,93,93,93          <103>
6670 DATA170,170,90,95,127,127,127,85         <175>
6680 DATA124,60,31,31,7,5,0,0                 <181>
6690 DATA0,0,64,64,0,0,0,0                    <29>
6700 DATA0,0,0,1,5,7,5,1                      <1>
6710 DATA61,116,116,240,192,192,0,0           <152>
6720 DATA85,85,85,127,127,127,127,85          <87>
6730 DATA106,106,106,106,121,250,246,213      <217>
6740 DATA170,170,165,95,87,87,87,85           <124>
6750 DATA150,150,85,95,127,127,127,85         <24>
6760 DATA170,170,85,127,127,127,127,85        <200>
6770 DATA170,170,90,87,85,85,117,85           <138>
6780 DATA149,149,245,253,127,95,107,87        <129>
6790 DATA1,15,63,60,124,80,16,0               <115>
6800 DATA192,0,0,0,0,0,0,0                    <254>
6810 DATA5,5,1,1,1,0,0,0                      <193>
6820 DATA0,0,64,64,64,64,64,64                <139>
6830 DATA67,83,83,16,20,21,21,0               <5>
6840 DATA0,192,192,208,212,0,0,0              <96>
6850 DATA63,254,250,201,202,10,10,2           <204>
6860 DATA0,0,128,64,64,128,128,0              <19>
6870 DATA0,0,0,0,21,21,0,0                    <138>
6880 DATA15,14,46,46,46,110,110,47            <151>
6890 DATA0,0,0,0,0,0,0,0                      <219>
6900 DATA145,183,191,191,191,191,191,172      <73>
6910 DATA102,102,34,68,0,0,0,0                <123>
6920 DATA12,15,13,5,5,21,21,85                <215>
6930 DATA0,0,64,80,228,116,85,85              <100>
6940 DATA0,0,0,0,0,0,0,1                      <30>
6950 DATA0,0,0,0,0,21,85,85                   <8>
6960 DATA0,0,0,0,0,80,87,87                   <147>
6970 DATA21,61,255,255,255,252,250,250        <107>
6980 DATA213,69,229,222,94,92,85,85           <127>
6990 DATA85,85,85,85,85,149,212,226           <191>
7000 DATA85,85,85,5,3,11,172,204              <76>
7010 DATA64,64,112,112,85,193,0,0             <175>
7020 DATA0,0,0,0,0,84,5,0                     <101>
7030 DATA0,0,0,0,0,0,80,21                    <152>
7040 DATA0,0,1,1,5,25,85,20                   <11>
7050 DATA21,85,101,81,145,65,1,1              <36>
7060 DATA85,85,85,85,85,85,85,85              <18>
7070 DATA95,95,93,85,85,85,85,85              <25>
7080 DATA234,90,86,90,90,90,106,106           <48>
7090 DATA149,149,149,149,85,85,85,85          <58>
7100 DATA92,84,84,84,84,84,84,84              <202>
7110 DATA1,0,0,0,0,0,0,0                      <186>
7120 DATA84,0,0,0,0,0,0,0                     <242>
7130 DATA1,1,0,0,0,0,0,0                      <210>
7140 DATA85,85,87,55,95,112,84,21             <128>
7150 DATA85,85,208,64,0,0,0,0                 <133>
7160 DATA105,105,16,4,0,0,0,0                 <2>
7170 DATA85,85,53,29,125,117,117,244          <73>
7180 DATA84,84,84,84,16,16,0,0                <176>
7190 DATA85,85,85,5,1,1,1,0                   <23>
7200 DATA85,85,112,240,240,116,116,116        <184>
7210 DATA105,105,16,4,0,0,0,0                 <53>
7220 DATA85,85,5,13,3,0,0,0                   <226>
7230 DATA84,84,84,84,92,95,31,15              <56>
7240 DATA0,0,0,0,21,1,0,0                     <139>
7250 DATA0,0,0,0,0,84,5,0                     <76>
7260 DATA0,0,0,0,0,0,64,85                    <77>
7270 DATA0,64,86,10,37,38,170,170             <174>
7280 DATA0,0,21,1,0,0,0,0                     <155>
7290 DATA0,0,0,84,5,0,0,0                     <40>
7300 DATA0,0,0,0,64,84,5,0                    <75>
7310 DATA0,0,0,0,0,0,80,21                    <177>
7320 DATA80,5,2,10,37,38,170,170              <189>
```

```
7330 DATA0,0,0,0,85,0,0,0                                  <64>
7340 DATA0,0,0,0,85,1,0,0                                  <87>
7350 DATA0,0,0,0,0,85,0,0                                  <114>
7360 DATA0,0,0,0,0,85,1,0                                  <139>
7370 DATA0,0,0,0,0,0,0,85                                  <194>
7380 DATA0,0,2,10,37,38,170,170                            <68>
7390 DATA64,64,112,112,112,192,0,0                         <103>
7400 DATA64,64,112,112,112,212,5,0                         <85>
7410 DATA0,0,0,0,0,0,64,84                                 <209>
7420 DATA5,0,0,0,0,0,0,0                                   <249>
7430 DATA64,84,5,0,0,0,0,0                                 <214>
7440 DATA0,0,64,84,0,0,0,0                                 <32>
7450 DATA64,64,112,112,112,192,80,21                       <2>
7460 DATA80,20,5,0,0,0,0,0                                 <182>
7470 DATA0,0,64,84,5,1,0,0                                 <136>
7480 DATA0,0,0,0,0,80,0,0                                  <180>
7490 DATA64,64,117,112,112,192,0,0                         <254>
7500 DATA0,0,85,1,0,0,0,0                                  <184>
7510 DATA0,0,0,85,0,0,0,0                                  <215>
7520 DATA85,64,112,112,112,192,0,0                         <241>
7530 DATA85,0,0,0,0,0,0,0                                  <145>
7540 DATA0,1,1,5,69,84,21,85                               <206>
7550 DATA64,80,84,21,5,85,85,95                            <100>
7560 DATA0,1,21,93,93,125,243,83                           <70>
7570 DATA0,240,252,255,245,213,85,85                       <108>
7580 DATA0,0,24,25,89,127,255,252                          <106>
7590 DATA0,0,0,0,0,0,24,216                                <180>
7600 DATA0,0,0,0,0,15,63,255                               <54>
7610 DATA0,0,0,0,0,64,104,122                              <162>
7620 DATA0,0,0,0,2,10,42,168                               <44>
7630 DATA0,0,0,0,0,128,128,160                             <132>
7640 DATA0,0,3,1,1,2,2,0                                   <36>
7650 DATA240,252,124,95,159,159,95,83                      <132>
7660 DATA0,0,0,0,165,37,1,0                                <12>
7670 DATA0,0,0,1,85,85,85,15                               <59>
7680 DATA208,252,220,92,92,124,252,15                      <75>
7690 DATA0,0,0,65,69,85,21,20                              <201>
7700 DATA0,0,1,85,85,85,85,0                               <101>
7710 DATA15,31,127,127,127,95,15,3                         <123>
7720 DATA240,240,192,192,0,0,192,192                       <209>
7730 DATA15,63,62,250,249,249,250,202                      <180>
7740 DATA0,0,192,128,128,64,64,0                           <148>
7750 DATA11,63,59,58,58,62,63,15                           <94>
7760 DATA0,0,0,128,170,170,170,240                         <216>
7770 DATA0,0,0,0,165,164,128,0                             <23>
7780 DATA15,15,3,3,0,0,3,3                                 <133>
7790 DATA240,248,254,254,254,250,240,192                   <36>
7800 DATA0,0,128,170,170,170,170,0                         <181>
7810 DATA0,0,0,130,162,170,168,40                          <89>
7820 DATA-1                                                <26>
7830 PRINT"{CLEAR}M{SO}"                                   <85>
7840 REM!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!                    <60>
7850 REM! PROGRAMM SPEICHERT DEN FUER !                    <80>
7860 REM! DAS SPIEL NOETIGEN TEIL VON !                    <15>
7870 REM! ALLEIN AB. DIESES OBIGE PRO-!                    <232>
7880 REM! GRAMM MUSS NICHT AUF DER    !                    <46>
7890 REM! SPIELDISKETTE GESPEICHERT   !                    <71>
7900 REM! WERDEN.VOR DEM ERSTEN STAR- !                    <208>
7910 REM! TEN DES PROGRAMMS MUSS!!!   !                    <235>
7920 REM! POKE44,64:POKE16384,0:POKE  !                    <233>
7930 REM! 2040,128:NEW EINGEGEBEN     !                    <253>
7940 REM! WERDEN!!!                   !                    <252>
7950 REM!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!                    <171>
7960 POKE65286,27                                          <176>
7970 PRINT"{CLEAR}M{SO}"                                   <226>
7980 IF PEEK(174)=8 THEN8000                               <198>
7990 PRINT"{DOWN6}S"+CHR$(34)+"RC"+CHR$(34)+
",1,1000,2800":GOTO8010                                    <46>
8000 PRINT"{DOWN6}S"+CHR$(34)+"@:RC"+CHR$(34
)+",8,1000,2800"                                           <194>
8010 PRINT"{DOWN4}X":POKE1319,19:FORX=1320TO
1325:POKEX,13:NEXT:POKE239,7                               <57>
```

Teil 3

C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (OC V1.0)

```
10 REM ********************************                    <121>
20 REM *    RITTER FUER DEN KOENIG    *                    <57>
30 REM ********************************                    <141>
40 REM ********************************                    <151>
50 REM *  (C) 1987 VON H.M.ROHLEDER   *                    <136>
60 REM *    ELISABETHENSTRASSE 45     *                    <53>
70 REM *       6080 GROSS-GERAU       *                    <206>
80 REM *       TEL.:06152/4499        *                    <236>
90 REM ********************************                    <201>
100 POKE65286,0:SCNCLR:COLOR1,1:POKE239,0:PO
KE285,59:VOL8                                              <214>
110 KEY1,"P{SO}65298,198:P{SO}65299,208:POKE
65287,8"+CHR$(13)                                          <6>
120 REM *******************                                <81>
130 REM * INITIALISIERUNG *                                <234>
140 REM *******************                                <101>
150 DIMSC$(40),SH$(40),RI$(16),RN$(16)                     <90>
160 FORX=1TO16:READA$:IFA$<>"-1"THENSC$(X)=A
$:NEXT:ELSESC$(X)="{SPACE}":NEXT                           <17>
170 FORX=17TO22:SC$(X)=SC$(X-6):NEXT                       <69>
180 FORX=29TO33:SC$(X)=SC$(X-28):NEXT                      <53>
190 FORX=23TO28:READA$:IFA$="-1"THENSC$(X)="
{SPACE}":NEXT:ELSESC$(X)=A$:NEXT                           <215>
200 DATA"{L.GRN SQ DOWN2 LEFT SC DOWN LEFT S
H DOWN2 LEFT SW}","{SS DOWN LEFT ST DOWN LEF
T SD DOWN LEFT ST DOWN LEFT ST DOWN LEFT SU}
","{SX DOWN2 LEFT SE DOWN LEFT BLACK SI DOWN
 LEFT SK DOWN LEFT L.GRN SV}","?{DOWN LEFT S
A DOWN LEFT SF DOWN LEFT SJ DOWN LEFT SL DOW
N LEFT SM DOWN LEFT SO}"                                   <219>
210 DATA"{S* DOWN LEFT SB DOWN LEFT SG DOWN3
 LEFT SN DOWN LEFT SP}","-1","{SQ LEFT DOWN5
 SW}","{SS DOWN LEFT ST DOWN LEFT ST DOWN LE
FT ST DOWN LEFT ST DOWN LEFT SU}","{SR LEFT
DOWN5 SV}","-1"                                            <230>
220 DATA"{SY DOWN LEFT S+ DOWN LEFT C*}","{S
X DOWN LEFT C- DOWN LEFT SHIFTSPACE DOWN3 LE
FT SW}","{SS DOWN LEFT ST DOWN LEFT ST DOWN
LEFT ST DOWN LEFT ST DOWN LEFT SU}","{SX DOW
N LEFT S- DOWN LEFT CK DOWN3 LEFT SV}","{SZ
DOWN LEFT}π{DOWN LEFT CI}","-1"                            <104>
230 DATA"{SQ LEFT DOWN5 SW}","{SS DOWN LEFT
ST DOWN LEFT ST DOWN LEFT ST DOWN LEFT ST DO
WN LEFT SU}","{SX DOWN LEFT SE DOWN LEFT CM
DOWN LEFT CN DOWN LEFT BLACK CZ L.GRN DOWN L
EFT SX}","{CT DOWN LEFT CG DOWN LEFT C\ DOWN
 LEFT CQ DOWN LEFT CS DOWN LEFT CA}"                       <3>
240 DATA"{C@ DOWN LEFT C+ DOWN LEFT S\ DOWN
LEFT CD DOWN LEFT CP DOWN LEFT CE}","-1"                   <125>
250 DATA"{SQ LEFT DOWN5 SW}","{SS DOWN LEFT
ST DOWN LEFT CR DOWN LEFT ST DOWN LEFT ST DO
WN LEFT SU}","{SR DOWN LEFT CJ DOWN LEFT CU
DOWN LEFT BLACK CZ YL.GRN DOWN2 LEFT SV}","{
CW DOWN LEFT CL DOWN LEFT CO DOWN LEFT CC DO
WN LEFT CV DOWN LEFT RVSON}@{RVSOFF}"                      <162>
260 DATA"{CH DOWN LEFT CY DOWN LEFT S@ DOWN
LEFT CX DOWN LEFT CB DOWN LEFT RVSON}A{RVSOF
F}","-1","{RVSON}%{DOWN LEFT}*{DOWN LEFT}.{D
OWN LEFT}.{DOWN LEFT}7{DOWN LEFT RVSOFF CF}"
,"{RVSON}&{DOWN LEFT}+{DOWN LEFT}/{DOWN LEFT
}4{DOWN LEFT}8{DOWN LEFT}:{RVSOFF}"                        <91>
270 DATA"{RVSON}'{DOWN LEFT}0{DOWN LEFT}1{DO
WN LEFT}5{LEFT DOWN2}<{RVSOFF}","{RVSON}({DO
WN LEFT},{DOWN LEFT}2{DOWN LEFT}6{DOWN LEFT}
9{DOWN LEFT}={RVSOFF}","{RVSON}){DOWN LEFT}-
{DOWN LEFT}3{DOWN LEFT}3{DOWN LEFT}:{DOWN LE
FT}>{RVSOFF}","-1"                                         <117>
280 DATA"{SQ LEFT DOWN RVSON}C{DOWN LEFT}F{D
OWN LEFT}J{DOWN LEFT}L{DOWN LEFT}N{RVSOFF}",
"{RVSON}B{DOWN LEFT}D{DOWN LEFT}G{DOWN LEFT}
K{DOWN LEFT}M{DOWN LEFT}O{RVSOFF}"                         <62>
290 DATA"{SQ DOWN LEFT RVSON}E{DOWN LEFT}H{D
```

```
OWN LEFT RVSOFF BLACK SI DOWN LEFT SK YL.GRN
}","{SS DOWN LEFT ST DOWN LEFT RVSON}I{RVSOF
F DOWN LEFT ST DOWN LEFT ST DOWN LEFT RVSON}
P{RVSOFF}","{SR}","-1","{SQ LEFT DOWN5 SW}"      <86>
300 DATA"{SS DOWN LEFT ST DOWN LEFT ST DOWN
LEFT ST DOWN LEFT ST DOWN LEFT SU}","{SR LEF
T DOWN5 SV}","-1","{RVSON}Q{DOWN LEFT}V{DOWN
 LEFT}Y{DOWN LEFT}[{DOWN LEFT}]{DOWN LEFT RV
SOFF CF}","{RVSON}R{DOWN LEFT}W{DOWN LEFT}Z{
DOWN LEFT}\{DOWN LEFT}^{DOWN LEFT SPACE RVSO
FF}"                                            <55>
310 DATA"{RVSON}S{LEFT DOWN2 RVSOFF SQ DOWN
LEFT RVSON}$(DOWN LEFT}_{DOWN LEFT}!{RVSOFF}
","{RVSON}T{DOWN LEFT}X{DOWN LEFT RVSOFF SS
DOWN LEFT ST DOWN LEFT ST DOWN LEFT RVSON}#(
RVSOFF}","{RVSON}U{LEFT DOWN2 RVSOFF SR}"       <40>
320 FORY=1TO27:READA$:IFA$="-1"THENSH$(Y)="(
SPACE}":NEXT:ELSESH$(Y)=A$:NEXT                 <237>
330 FORX=1TO16:READRI$(X),RN$(X):NEXT           <157>
340 DATA"{BLACK}[{RVSON}?{DOWN LEFT2 RVSOFF}
[{RVSON S* RVSOFF}","[5{DOWN LEFT2}[6","{RVS
ON SA SB DOWN LEFT2 SC SD RVSOFF}","5{SPACE
DOWN LEFT2}67","{RVSON SE SF DOWN LEFT2 SG S
H RVSOFF}","{SPACE2 DOWN LEFT2}78"              <109>
350 DATA"{RVSON SI SJ DOWN LEFT2 SK SL RVSOF
F}","{SPACE2 DOWN LEFT2}89","{RVSON SM SN DO
WN LEFT2 SO SP RVSOFF}","{SPACE2 DOWN LEFT2}
9:","{RVSON SQ SR DOWN LEFT2 SS ST RVSOFF}",
"{SPACE2 DOWN LEFT2}:;"                         <154>
360 DATA"{RVSON SU SV DOWN LEFT2 SW SX RVSOF
F}","{SPACE2 DOWN LEFT2};<","{UP RVSON SY SZ
 DOWN LEFT2 S+ C- RVSOFF}","{UP SPACE2 DOWN
LEFT2 SPACE}=","{UP RVSON S-}π{DOWN LEFT2 C*
 SHIFTSPACE RVSOFF}","{UP SPACE2 DOWN LEFT2}
=>"                                             <255>
370 DATA"{UP RVSON CK CI DOWN LEFT2 CT C@ RV
SOFF}","{UP SPACE2 DOWN LEFT2}>X","{UP RVSON
 CG C+ DOWN LEFT2 CM C\ RVSOFF}","{UP SPACE2
 DOWN LEFT2}X7","{UP RVSON S\ CN DOWN LEFT2
CQ CD RVSOFF}","{UP SPACE2 DOWN LEFT2}7Z"       <157>
380 DATA"{UP2 RVSON CZ CS DOWN LEFT2 CP CA R
VSOFF}","{UP2 SPACE2 DOWN LEFT2 SPACE}1","{U
P2 RVSON CE CR DOWN LEFT2 CW CH RVSOFF}","{U
P2 SPACE2 DOWN LEFT2}12","{UP2 RVSON CJ CL D
OWN LEFT2 CY CU RVSOFF}","{UP2 SPACE}0{DOWN
LEFT2}23"                                       <96>
390 DATA"{UP2 RVSON CO DOWN LEFT S@ RVSOFF}"
,"{UP2}0{DOWN LEFT}3"                           <219>
400 REM *************                           <48>
410 REM * TITELBILD *                           <113>
420 REM *************                           <68>
430 COLOR0,7,0:COLOR4,1:POKE65298,194:POKE65
299,24:POKE65287,152:POKE65302,128              <116>
440 CHAR,38,15,",-":CHAR,35,16,")*+[[":CHAR,
33,17,"**.[/[["                                 <181>
450 CHAR,3,18,"\{SPACE}_![{UP LEFT}#$(DOWN
LEFT}[%&{SPACE}(XYZ^$(SPACE13}0[[[[[[[["        <143>
460 CHAR,0,19,"XYZ[[^[[[[[[[[[[[[4{SPACE11}1
23[[[[[[[["                                     <66>
470 CHAR,0,20,"[[[[[[[[[[[[[[[[[[[5{SPACE6}=>
X7Z[[[[[[[[[["                                  <47>
480 CHAR,0,21,"[[[[[[[[[[[[[[[[[[[[6789:;<[[[[
[[[[[[[[[[[[[[[[[[[
```

```
 SC SD DOWN LEFT6 BLACK SE PINK SF YL.GRN SG
 SH SI D.BLUE SJ DOWN LEFT6 BLACK SK PINK SL
 YL.GRN SM SN BL.GRN SO SP DOWN LEFT6 BLACK
 SPACE SQ YL.GRN SR SS ST SU}"                    <241>
1060 SP$(2)=SP$(2)+"{DOWN LEFT6 L.BLU SV SW
 YL.GRN SX SY SZ BLACK S+ SPACE DOWN LEFT8 L.
 BLU SPACE C- S-}π{C* SHIFTSPACE CK CI DOWN L
 EFT7 SPACE CT C@ CG C+ CM SPACE}"                <206>
1070 SP$(1)="{SPACE BLACK C\ PINK S\ CN CQ C
 D SPACE DOWN LEFT7 SPACE YL.GRN CZ CS CP PIN
 K CA CE SPACE DOWN LEFT7 SPACE YL.GRN CR CW
 CH CJ PINK @L SPACE DOWN LEFT7 SPACE BL.GRN
 CY YL.GRN CU CO S@ BLACK}/{SPACE DOWN LEFT7}
"                                                 <116>
1080 SP$(1)=SP$(1)+"{SPACE YL.GRN CF CC CX P
 INK CV CB SPACE DOWN LEFT7 RVSON}@AB{YL.GRN}
 CDE{RVSOFF SPACE RVSON DOWN LEFT7 PINK}FGHIJ
 KL{DOWN LEFT7}MNOPQRS{RVSOFF}"                   <14>
1090 SP$(3)="{PINK RVSON}TUVWX{RVSOFF SPACE
 DOWN LEFT7 SPACE RVSON}YZ[{YL.GRN}\{PINK}]{R
 VSOFF SPACE DOWN LEFT7 SPACE RVSON YL.GRN}^_
 {SPACE}!#$${RVSOFF DOWN LEFT7 SPACE2 RVSON}&'
 ({PINK})*{DOWN LEFT6 YL.GRN}"                    <143>
1100 SP$(3)=SP$(3)+"{RVSOFF SPACE RVSON}+,-.
 /{RVSOFF SPACE DOWN LEFT7 SPACE L.BLU RVSON}
 012345{DOWN LEFT7}67{RVSOFF}/{RVSON}89:;{DOW
 N LEFT7}<=>?{S* SA SB RVSOFF}"                   <12>
1110 SP$(4)="{YL.GRN SPACE RVSON SC SD SE SF
  SG RVSOFF SPACE DOWN LEFT7 SPACE RVSON SH S
 I SJ SK SL RVSOFF SPACE DOWN LEFT7 RVSON SM
 SN SO SP SQ SR RVSOFF SPACE DOWN LEFT7 RVSON
  SS ST SU CE SV SW RVSOFF SPACE DOWN LEFT8 S
 PACE RVSON}"                                     <246>
1120 SP$(4)=SP$(4)+"{SX RVSOFF BLACK}/{YL.GR
 N RVSON SY SZ S+ C- RVSOFF SPACE DOWN LEFT7
 SPACE RVSON S-}π{C* SHIFTSPACE CK PINK CI DO
 WN LEFT7 CT C@ CG YL.GRN C+ CM PINK C\ S\ DO
 WN LEFT7 CN CQ CD CZ CS CP CA RVSOFF}"           <116>
1130 FORX=390TO393:POKEX,0:NEXT                   <85>
1140 CHAR,1,1,"7QQ#$^QQ#Q#$QQ##Q^Q^#$#QQ##^$
 #QQ#$QQ^["                                      <78>
1150 POKE281,6:CHAR,1,2,"*{BLUE}WAEHLEN{SPAC
 E}SIE{SPACE}IHREN{SPACE}VERTRETER{SPACE}IM{S
 PACE}SPIEL{BLACK},"                              <76>
1160 CHAR,1,3,"\_&'%&&'_&''%'&''%__&'&'%&'&'
 '&_&%'&']"                                       <248>
1170 NA$(1)="ROBIN{SPACE}OF{SPACE}SHERWOOD":
 NA$(2)="GISBERT{SPACE}OF{SPACE}OXFORD":NA$(3
 )="HARDWIG{SPACE}OF{SPACE}LOXLEY"                <221>
1180 NA$(4)="TERENCE{SPACE2}OF{SPACE2}HILL":
 FORX=5TO14STEP3:CHAR,3,X,"7QQ#$^QQ##Q#$Q#^Q#
 ["                                               <7>
1190 CHAR,3,X+1,")"+NA$((X-2)/3)+"{BLACK}.":
 CHAR,3,X+2,"\_&%''&%&'&_&%&'&']":NEXT            <71>
1200 CHAR,3,19,"7QQ#^$#^#QQ#Q#QQ##^$^QQ#Q#Q#
 ^$Q##["                                          <41>
1210 GOSUB860:SP=1                                <170>
1220 FORX=1TO12:CHAR,25,4+X,"{SPACE11}":NEXT
 :CHAR,25,5,"7QQ#^#Q$Q#["                        <247>
1230 CHAR,25,6,"*{DOWN LEFT}){DOWN LEFT}({DO
 WN LEFT}?{DOWN LEFT}){DOWN LEFT}*{DOWN LEFT}
 ?{DOWN LEFT}({DOWN LEFT}*{DOWN LEFT}){DOWN L
 EFT}\%&'&_&'%&]{UP LEFT}+{UP LEFT},{UP LEFT}
 .{UP LEFT}+{UP LEFT},{UP LEFT}.{UP LEFT},{UP
 LEFT}.{UP LEFT}+{UP LEFT},"                      <85>
1240 NA=1                                         <134>
1250 CHAR,26,6,"{GREEN}SPIELER{BLACK}"+STR$(
 SP)+"{BLACK}"                                    <54>
1260 CHAR,27,8,SP$(NA):CHAR,4,NA*3+3,"{WHITE
 }"+NA$(NA)+"{BLACK}"                             <165>
1270 POKE65286,27                                 <115>
1280 J=(JOY(1)ORJOY(2)):IFJ<>1ANDJ<>5ANDJ<>1
 28THEN1280:ELSECHAR,4,NA*3+3,NA$(NA)             <180>
1290 IFJ=1THENNA=NA-1:IFNA=0THENNA=4:GOTO126
 0:ELSEIFJ=1THENGOTO1260                          <27>
1300 IFJ=5THENNA=NA+1:IFNA=5THENNA=1:GOTO126
 0:ELSEIFJ=5THENGOTO1260                          <203>
1310 IFJ=128THENIFB(NA)=0THENR$(SP)=NA$(NA):
 B(NA)=1:SP=SP+1:NA=1:ELSE1330                    <76>
1320 GOTO1340                                     <113>
1330 SOUND1,300,5:GOTO1260                        <228>
1340 SOUND1,900,2:SOUND1,990,2:SOUND1,1020,2
 :IFSP=A+1THEN1350:ELSE1250                       <204>
1350 POKE65286,0:GOSUB1360:IFSL=1THEN1370:EL
 SESCNCLR:GOSUB670:GOSUB860:GOTO1390              <253>
1360 FORX=390TO389+A:POKEX,ASC(LEFT$(R$(X-38
 9),1)):NEXT:RETURN                               <75>
1370 IF FERTIG$="NEIN"THEN1870                    <145>
1380 POKE367,1:POKE368,4:FORX=1TO4:GOSUB1460
 :AU(X)=1:NEXT:GOTO1640                           <15>
1390 FORX=2TO14:CHAR,10,X,"{SPACE20}":NEXT        <95>
1400 CHAR,10,2,"7Q#$#^#Q#Q#$^Q#$^#Q[{DOWN LE
 FT},{DOWN LEFT}.{DOWN LEFT}.{DOWN LEFT},{DOW
 N LEFT}+{DOWN LEFT}!{DOWN LEFT}+{DOWN LEFT},
 {DOWN LEFT},{DOWN LEFT}.{DOWN LEFT}+{DOWN LE
 FT}]"                                            <65>
1410 CHAR,10,3,"*{DOWN LEFT}){DOWN LEFT}({DO
 WN LEFT}){DOWN LEFT}*{DOWN LEFT}){DOWN LEFT}
 ({DOWN LEFT}){DOWN LEFT}*{DOWN LEFT}){DOWN L
 EFT}({DOWN LEFT}\_&'%&'&''&%'&%''&_"            <206>
1420 REM ********************************         <150>
1430 REM * AUSWAHL SPIELMOEGLICHKEITEN *          <48>
1440 REM ********************************         <170>
1450 GOSUB1460:GOTO1480                           <185>
1460 AU$(1)="TURNIER":AU$(2)="SCHWERTKAMPF":
 AU$(3)="BOGENSCHIESSEN"                          <159>
1470 AU$(4)="FALKENJAGD":AU$(5)="WAHLENDE":X
 X=1:RETURN                                       <232>
1480 IFFERTIG$="NEIN"THEN1870                     <255>
1490 FORX=2TO10STEP2:CHAR,13,X+2,"{BLUE}"+AU
 $(X/2):NEXT:GOSUB1580                            <219>
1500 POKE65286,27                                 <90>
1510 CHAR,13,2+XX*2,"{BLUE}"+AU$(XX)              <142>
1520 J=(JOY(1)ORJOY(2)):IFJ<>1ANDJ<>5ANDJ<>1
 28THEN1520                                       <164>
1530 CHAR,12,2+XX*2,"{SPACE}":CHAR,13+LEN(AU
 $(XX)),2+XX*2,"{SPACE}"                          <145>
1540 IFJ=1THENXX=XX-1:IFXX=0THENXX=5              <109>
1550 IFJ=5THENXX=XX+1:IFXX=6THENXX=1              <140>
1560 IFJ=128THEN1610                              <90>
1570 GOSUB1580:GOTO1520                           <10>
1580 IFAU(XX)=0THENCHAR,12,2+XX*2,"{RVSON BL
 ACK CR BLUE RVSOFF}"+AU$(XX)+"{RVSON BLACK C
 W RVSOFF}"                                       <47>
1590 IFAU(XX)=1THENCHAR,12,2+XX*2,"{RVSON BL
 ACK CR WHITE RVSOFF}"+AU$(XX)+"{RVSON BLACK
 CW RVSOFF}"                                      <132>
1600 RETURN                                       <212>
1610 IFXX=5THENIFAU(1)+AU(2)+AU(3)+AU(4)>0TH
 EN1640:ELSEIFXX=5THEN1570                        <42>
1620 AU(XX)=AU(XX)+1:IFAU(XX)=2THENAU(XX)=0       <90>
1630 GOSUB1580:GOTO1520                           <70>
1640 FORX=370TO380:POKEX,0:NEXT                   <36>
1650 A=370:FORX=1TO4:IFAU(X)=1THENPOKEA,ASC(
 LEFT$(AU$(X),1)):GOTO1670:ELSENEXT               <177>
1660 A=(A-370)/2:POKE368,A:POKE367,1:GOTO172
 0                                                <60>
1670 POKEA+1,ASC(MID$(AU$(X),2,1)):A=A+2:NEX
 T                                                <173>
1680 GOTO1660                                     <235>
1690 REM *************                            <63>
1700 REM * NACHLADEN *                            <254>
1710 REM *************                            <83>
1720 POKE65298,194:POKE65299,16:POKE65287,15
 2:SCNCLR                                         <128>
1730 COLOR4,1:COLOR0,7,3:TRAP630:CHAR,4,2,"R
 UECKSPRUNG{SPACE}ZUM{SPACE}HAUPTMENUE{SPACE}
 MIT"                                             <78>
1740 CHAR,13,4,"{RVSON CR RVSOFF SPACE}RUN-S
 TOP{SPACE RVSON CW RVSOFF}"                      <26>
1750 CHAR,1,10,"{BLUE}ZUM{SPACE}LADEN{SPACE}
 DES{SPACE}SPIELS{SPACE}DRUECKEN{SPACE}SIE{SP
 ACE}EINE"                                        <105>
1760 CHAR,12,12,"BELIEBIGE{SPACE}TASTE":POKE
```

```
65286,27                                                    <176>
1770 POKE239,0:GETKEYA$                                     <217>
1780 A=PEEK(367):SI$=CHR$(PEEK(368+A*2))+CHR
$(PEEK(369+A*2))                                            <142>
1790 SCNCLR:CHAR,13,8,"{WHITE}BITTE{SPACE}WA
RTEN":COLOR1,7,3                                            <171>
1800 REM ********************                               <188>
1810 REM * NACHLADE-HAUPTTEIL *                             <136>
1820 REM ********************                               <208>
1830 IF PEEK(174)=1THEN1970                                 <227>
1840 CHAR,0,0,"DLOAD"+CHR$(34)+SI$:CHAR,0,7,
"RUN":POKE1319,19:FORX=1320TO1326                           <232>
1850 POKEX,13:NEXT:POKE239,8:POKE44,144:POKE
36864,0:NEW                                                 <94>
1860 REM ************************                           <180>
1870 REM *** NUR TURNIER FERTIG ***                         <67>
1880 REM ************************                           <200>
1890 POKE65286,0:GOSUB670                                   <197>
1900 POKE367,1:POKE368,1:GOSUB1460:FORX=1TO4
:AU(X)=0:NEXT:AU(1)=1                                       <243>
1910 IFPEEK(37000)<>42THEN1930                              <43>
1920 SCNCLR:COLOR1,7,0:PRINT"RUN{HOME}":POKE
1319,19:POKE1320,13:POKE239,2:POKE44,144:END                <155>
1930 GOTO1640                                               <222>
1940 REM ********************                               <130>
1950 REM * DATASETTENBETRIEB *                              <215>
1960 REM ********************                               <150>
1970 KEY1,"{CLEAR WHITE}LOAD"+CHR$(34)+SI$+C
HR$(13)+"RUN"+CHR$(13)                                      <95>
1980 SCNCLR:CHAR,1,2,"{BLACK}ZUM{SPACE}LADEN
{SPACE}DES{SPACE}SPIELES{SPACE}TASTE{SPACE}F
1{SPACE}DRUECKEN{DOWN3}"                                    <48>
1990 POKE44,144:POKE36864,0:NEW                             <40>
2000 REM ******************************                     <134>
2010 REM * DIESES PROGRAMM UNTER DEM *                      <26>
2020 REM * NAMEN 'RH' ABSPEICHERN.   *                      <79>
2030 REM ******************************                     <164>
  ENDE DES LISTINGS
```

Teil 4

```
  C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (OC V1.0)

10 REM ********************************                     <121>
20 REM *    RITTER FUER DEN KOENIG    *                     <57>
30 REM ********************************                     <141>
40 REM ********************************                     <151>
50 REM * (C) 1987/88 VON H.M.ROHLEDER *                     <143>
60 REM *                              *                     <157>
70 REM *      SPIEL 1 / TURNIER       *                     <96>
80 REM *                              *                     <177>
90 REM ********************************                     <201>
100 KEY 1,"{BLACK}CO{SL}0,2:P{SO}65298,198:P
{SO}65299,208:P{SO}65287,8:POKE65286,27"+CHR
$(13)                                                       <195>
110 SP=1:DA=160:SE=3:POKE239,0                              <115>
120 GOTO480                                                 <209>
130 REM ***************                                     <55>
140 REM * SPIELBEGINN *                                     <23>
150 REM ***************                                     <75>
160 GOSUB790                                                <6>
170 CHAR,32,15,RI$(1):CHAR,4,13,GE$(1)                      <24>
180 CHAR,26,15,LR$(3):CHAR,9,15,LG$(3)                      <202>
190 PR(1)=32:PR(2)=4:LR(1)=3:LR(2)=3:PF(1)=1
:PF(2)=1:PU(1)=0:PU(2)=0                                    <177>
200 FORX=1TO9:PR(1)=PR(1)-1:PR(2)=PR(2)+1:PF
(1)=PF(1)+1:PF(2)=PF(2)+1                                   <164>
210 IFPF(1)=4THENPF(1)=1                                    <242>
220 IFPF(2)=3THENPF(2)=1                                    <6>
230 CHAR,PR(1)-6,15,LR$(LR(1)):CHAR,PR(1),15
,RI$(PF(1))                                                 <101>
240 CHAR,PR(2),13,GE$(PF(2)):CHAR,PR(2)+5,15
,LG$(LR(2))                                                 <215>
250 J1=JOY(1):J2=JOY(2)                                     <232>
260 IFJ1=1ORJ1=5ORJ1=0THENGOSUB380                          <210>
270 IFR$(SP+1)<>"COMODUS"THEN360                            <131>
280 J=INT(RND(1)*10)+1:IFLR(2)=>3THEN310                    <4>
290 IFJ=10THENJ2=1:ELSEJ2=5                                 <110>
300 GOTO350                                                 <123>
310 IFLR(2)>3THEN340                                        <168>
320 J=INT(RND(1)*2)+1:IFJ=1THENJ2=1:ELSEIFJ=
2THENJ2=5                                                   <90>
330 GOTO350                                                 <153>
340 IFJ=10THENJ2=5:ELSEJ2=1                                 <136>
350 GOSUB430:GOTO370                                        <210>
360 IFJ2=1ORJ2=5ORJ2=0THENGOSUB430                          <1>
370 FORY=1TODA-160:NEXTY,X:GOTO2300                         <210>
380 IFJ1=1THENLR(1)=LR(1)-1:ELSELR(1)=LR(1)+
1                                                           <46>
390 IFLR(1)=3THENPU(1)=PU(1)+1:GOTO420                      <10>
400 IFLR(1)=0THENLR(1)=1:GOTO420                            <57>
410 IFLR(1)=6THENLR(1)=5                                    <131>
420 CHAR,PR(1)-6,15,LR$(LR(1)):RETURN                       <223>
430 IFJ2=1THENLR(2)=LR(2)-1:ELSELR(2)=LR(2)+
1                                                           <181>
440 IFLR(2)=3THENPU(2)=PU(2)+1:GOTO470                      <227>
450 IFLR(2)=0THENLR(2)=1:GOTO470                            <225>
460 IFLR(2)=6THENLR(2)=5                                    <199>
470 CHAR,PR(2)+5,15,LG$(LR(2)):RETURN                       <118>
480 REM ***********************                             <126>
490 REM * VARIABLENDEFINITION *                             <185>
500 REM ***********************                             <146>
510 RI$(1)="{L.BLU CT C@ SPACE DOWN LEFT4 BR
N CN YL.GRN CQ D.BLUE CD SPACE DOWN LEFT6 BR
N CZ CS CP BL.GRN CA CE CR CW CH SPACE DOWN
LEFT7 CJ CL CY CU CO L.GRN S@ CF}U{DOWN LEFT
8}"                                                         <53>
520 RI$(1)=RI$(1)+"{CC BRN CX L.GRN CV CB RV
SON BRN}@{L.GRN}A{RVSOFF}V{DOWN LEFT8 SPACE2
 RVSON BRN}BCDE{RVSOFF SPACE3}"                             <120>
530 RI$(2)=LEFT$(RI$(1),60)+"{RVSON BRN}F{L.
GRN}GH{BRN}I{L.GRN}JA{RVSOFF}V{DOWN LEFT7 BR
N RVSON}KLMN{RVSOFF SPACE2}"                                <227>
540 RI$(3)=LEFT$(RI$(1),60)+"{LEFT RVSON}O{B
RN}P{L.GRN}QRST{BRN}U{RVSOFF L.GRN}V{DOWN LE
FT8 RVSON BRN}VWXY{RVSOFF SPACE2 RVSON}Z[{RV
SOFF SPACE2}"                                               <153>
550 GE$(1)="{RVSON BL.GRN SPACE}\]{DOWN LEFT
4 SPACE}^{L.GRN}_{D.BLUE}!{BRN}#$${DOWN LEFT8
 SPACE}%&{L.GRN}'(){L.BLU}*+{BRN DOWN LEFT9
SPACE}/01{L.GRN}2{BRN}345"                                  <169>
560 GE$(1)=GE$(1)+"{DOWN LEFT7 SPACE}89:;<={
RVSOFF}"                                                    <232>
570 GE$(2)=LEFT$(GE$(1),69)+">?{S* SA SB RVS
OFF}"                                                       <54>
580 LR$(1)="{RVSON SG SH SI SJ SPACE DOWN LE
FT4 SPACE2}6{SK RVSOFF}"                                    <121>
590 LR$(2)="{RVSON SC SD SE SPACE2 DOWN LEFT
5 SPACE2}6{RVSOFF C+ RVSON SF RVSOFF}"                      <75>
600 LR$(3)="{SPACE3 DOWN LEFT3 CG C+ CM C\ S
\}"                                                         <17>
610 LR$(4)="{SPACE3 DOWN LEFT3 RVSON SL SM S
N SO SQ RVSOFF}"                                            <225>
620 LR$(5)="{DOWN RVSON SP4 SQ RVSOFF}"                     <229>
630 LG$(1)="{RVSON C* SHIFTSPACE3 RVSOFF}"                  <9>
640 LG$(2)="{RVSON C- S-}ππ{RVSOFF DOWN LEFT
3 SPACE3}"                                                  <148>
650 LG$(3)="{RVSON},-.{SPACE2 DOWN LEFT5 SPA
CE2}67{RVSOFF}"                                             <111>
660 LG$(4)="{RVSON SS ST SPACE3 DOWN LEFT5 S
PACE SU SV SW RVSOFF}"                                      <119>
670 LG$(5)="{RVSON SX SPACE3 DOWN LEFT5 SPAC
E}6{SY SZ S+ RVSOFF}"                                       <124>
680 TE$="{SI SJ SPACE2 DOWN LEFT5 SPACE RVSO
N}6{RVSOFF BLACK SK SL BRN S\}"                             <25>
690 PO$(1)="{SPACE2 DOWN LEFT3 SM SPACE3 DOW
N LEFT6 CZ CS CP SN SO SP CW CH DOWN LEFT6 C
J CO4 L.GRN S@ CF DOWN LEFT7 CC BRN CX L.GRN
 RVSON}S{RVSOFF CB RVSON BRN}@{L.GRN}A{DOWN
```

```
LEFT5 BRN}BCDE{RVSOFF}"                                          <221>
700 PO$(2)="{BRN SPACE4 DOWN LEFT4 SPACE3 RV
SON}#$({DOWN LEFT7}%&{L.GRN RVSOFF ST SS SR L
.BLU RVSON}*+{BRN DOWN LEFT8}/01{L.GRN}1{BRN
}115{DOWN LEFT6}89:{RVSOFF SQ RVSON}<=({RVSOF
F}"                                                              <57>
710 TR$(1)="{RVSON L.BLU CQ CD DOWN LEFT3 BL
.GRN CZ CS CP DOWN LEFT4 CA CE CR CW RVSOFF}
"                                                                <135>
720 TG$(1)="{RVSON BL.GRN CH CJ DOWN L.GRN L
EFT2 CL CY CU DOWN LEFT3 CO S@ CF CC RVSOFF}
"                                                                <77>
730 TR$(2)="{RVSON CK BL.GRN CI CT C@ L.BLU
CG RVSOFF}"                                                      <102>
740 TG$(2)="{RVSON BL.GRN C+ L.GRN CM C\ S\
CN RVSOFF}"                                                      <242>
750 GOTO1020                                                     <35>
760 REM *************                                            <153>
770 REM * SPIELFELD *                                            <185>
780 REM *************                                            <174>
790 POKE65286,0:POKE65298,194:POKE65299,32:P
OKE65287,152:POKE284,15:POKE283,105                              <64>
800 COLOR0,6,4:POKE65303,99:SCNCLR                               <161>
810 CHAR,0,0,"{PINK}RRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRR
RRRRRRRRRRRRRRRR"                                                <237>
820 CHAR,0,1,"RRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRR
RRRRRRRRRR"                                                      <82>
830 CHAR,0.2,"{PINK}R{ORNG}_!#{PINK}RR{ORNG}
$%&{PINK}R{ORNG}'({PINK}RR{ORNG})*+{PINK}R{O
RNG}_!#{PINK}RR{ORNG}$%&{PINK}R{ORNG}'({PINK
}RR{ORNG})*+{PINK}R{ORNG}_!#{PINK}RR"                            <252>
840 CHAR,0,3,"{ORNG},RRR-./0R123456R7,RRR-./
0R123456R7,RRR-."                                                <109>
850 CHAR,0,4,"89:;<=>?{S* SA SB SC SD SE SF
SG SH}89:;<=>?{S* SA SB SC SD SE SF SG SH}89
:;<="                                                            <44>
860 CHAR,0,5,"{SPACE40}"                                         <182>
870 CHAR,0,6,"{SPACE12 YL.GRN}@AAAAAAAAAAAAA
AB{SPACE12}"                                                     <246>
880 CHAR,0,7,"{SPACE12 PINK}CDCDCDCDDCDCDCDC
"                                                                <38>
890 CHAR,0,8,"{SPACE7 YL.GRN}Q{BLACK}RRRR{PI
NK}I{YL.GRN}\\{L.BLU}Y{D.BLUE}Z\^{L.GRN}YZ{B
L.GRN}][{D.BLUE}Z{L.BLU}Y]{YL.GRN}[{PINK}J{S
PACE10}"                                                         <56>
900 CHAR,0,9,"{SPACE8 YL.GRN}Q{BLACK}RRR{YL.
GRN}WYZ[Y{PINK}Z[{YL.GRN}Y{BRN}Z[{PINK}YZ{BL
.GRN}[YZ{YL.GRN}X{SPACE10}"                                      <193>
910 CHAR,0,10,"{BRN}NMNMNMNMNTS{BLACK}R{YL.G
RN}W\]{L.GRN}^\{L.BLU}]^{D.BLUE}\{BL.GRN}]^{
D.BLUE}\]^{L.GRN}\]X{SPACE2 BRN}MNMNMNMNMN"                      <28>
920 CHAR,0,11,"{BRN}POPOPOPOPOQ{BLACK}R{BL.G
RN}KKKKKKKKLLLLLLLL{SPACE BRN}POPOPOPOPOP"                       <220>
930 CHAR,0,12,"{SPACE11}Q{L.GRN}EFGHEFGHEFGH
EFGH{SPACE8}"                                                    <121>
940 CHAR,0,18,"{L.GRN}UUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUU
UUUUUUUUUUUUUUUUUU"                                              <147>
950 CHAR,0,19,"VVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVV
VVVVVVVVVVVV"                                                    <58>
960 CHAR,39-LEN(RT$(SP)),23,"{YELLOW}"+RT$(S
P):CHAR,1,23,RT$(SP+1)                                           <41>
970 POKE65286,27                                                 <70>
980 RETURN                                                       <101>
990 REM ********************************                         <230>
1000 REM * EINTEILUNG UND VORBEREITUNG *                         <185>
1010 REM ********************************                         <250>
1020 A=PEEK(360):FORX=1TOA:R$(X)=CHR$(PEEK(3
89+X)):NEXT                                                      <8>
1030 FORX=1TOA:IFR$(X)="R"THENR$(X)="ROBIN":
RT$(X)="{C*}{SV C- S-}"                                          <171>
1040 IFR$(X)="G"THENR$(X)="GISBERT":RT$(X)="
{SZ C- SHIFTSPACE SV SY C* CK}"                                  <126>
1050 IFR$(X)="H"THENR$(X)="HARDWIG":RT$(X)="
{S+ SU C* SX CI C- SZ}"                                          <172>
1060 IFR$(X)="T"THENR$(X)="TERENCE":RT$(X)="
{CK SY C* SY S- SW SY}"                                          <175>
1070 NEXT                                                        <180>
1080 IFA=10RA=3THENR$(A+1)="COMODUS"                             <47>
1090 GOSUB1100:GOTO1130                                          <226>
1100 POKE65287,152:POKE65286,0:POKE65299,16:
POKE65298,194:COLOR0,10,4:COLOR4,1                               <250>
1110 FORX=0TO23:CHAR,0,X,"{BLACK}///////////
//////////////////////////////":NEXT                              <68>
1120 CHAR,0,24,"//////////////////////////////
///////////":POKE4071,47:POKE3047,0:RETURN                        <114>
1130 CHAR,7,2,"7#$#^QQ^##$#^Q^Q##$^#QQ$["                        <26>
1140 CHAR,7,3,"*{SPACE6}ES{SPACE}SPIELEN:{SP
ACE6},"                                                          <95>
1150 CHAR,7,4,")({SPACE23})+"                                    <147>
1160 CHAR,7,5,"?{SPACE9}GEGEN{SPACE9}."                          <56>
1170 CHAR,7,6,"*{SPACE}^^^^^^^{SPACE7}^^^^^^
^{SPACE},"                                                       <169>
1180 CHAR,7,7,"\&'&%'&''&'%''&'&%''&%&']"                        <231>
1190 CHAR,9,5,"{BLUE}"+R$(SP):CHAR,23,5,R$(S
P+1)                                                             <179>
1200 CHAR,2,10,"{BLACK}7#$#^##Q#$Q##$Q##$#Q^
##^Q#QQ##^Q$#["                                                  <102>
1210 CHAR,2,11,"*{SPACE33},"                                     <145>
1220 CHAR,2,12,")({SPACE11}SPIELT{SPACE}MIT{S
PACE}JOYSTICK{SPACE}1{SPACE}+"                                   <175>
1230 CHAR,2,13,"?{SPACE}^^^^^^^^^{SPACE23}."                     <118>
1240 CHAR,2,14,")({SPACE11}SPIELT{SPACE}MIT{S
PACE}JOYSTICK{SPACE}2{SPACE}+"                                   <248>
1250 CHAR,2,15,"?{SPACE}^^^^^^^^^{SPACE23}."                     <150>
1260 CHAR,2,16,"\&%&''&'&'&%'&%'&'%&'%&%&''&''](BLUE}"
                                                                 <63>
1270 CHAR,5,12,R$(SP):CHAR,5,14,R$(SP+1)                         <202>
1280 IFR$(SP+1)="COMODUS"THENCHAR,5,14,"{SPA
CE30}":ELSE1300                                                  <117>
1290 CHAR,4,15,"{SPACE14}"                                       <56>
1300 GOSUB1310:GOTO1330                                          <209>
1310 CHAR,9,20,"{BLACK}7#$#^##QQ##Q$#Q##$#Q[
":CHAR,9,21,"?{YELLOW}FEUERKNOPF{SPACE}DRUEC
KEN{BLACK}+"                                                     <221>
1320 CHAR,9,22,"\&%&'&'&'%&&'%&'%''%]":RETUR
N                                                                <110>
1330 POKE65286,27                                                <176>
1340 DO:LOOPUNTIL(JOY(1)ORJOY(2))>127:GOSUB1
345:GOTO1350                                                     <54>
1345 SOUND1,900,2:SOUND1,990,2:SOUND1,1020,2
:RETURN                                                          <32>
1350 REM ****************                                        <202>
1360 REM * MENUEAUSWAHL *                                        <236>
1370 REM ****************                                        <222>
1380 FORSI=1TOSE                                                 <109>
1390 GOSUB1100                                                   <165>
1400 A$(1)="{SPACE9}SPIELBEGINN":A$(3)="{SPA
CE2}GESCHWINDIGKEIT{SPACE}EINSTELLEN"                            <115>
1410 A$(5)="{SPACE8}SPIELANLEITUNG"                              <248>
1420 CHAR,11,2,"{BLACK}7#$##^#QQ^##Q#$#["                        <152>
1430 CHAR,11,3,"?{SPACE BLUE}WAEHLEN{SPACE}S
IE{SPACE}:{BLACK SPACE},"                                        <59>
1440 CHAR,11,4,"\&&%''&&'%&''&&']"                               <122>
1450 CHAR,3,7,"7##$##Q^^QQ##Q#Q^$Q#^##QQ#Q#$
^##[":CHAR,3,8,"?{DOWN LEFT}*{DOWN LEFT}({DO
WN LEFT}){DOWN LEFT}?{DOWN LEFT}*{DOWN LEFT}
({DOWN LEFT}\"                                                   <70>
1460 CHAR,4,15,"&'&'&%&'&&'&'&'&'%&'%&'&'&&'
&'&]{UP LEFT}+{UP LEFT}.{UP LEFT},{UP LEFT}.
{UP LEFT},{UP LEFT}+{UP LEFT}."                                  <95>
1470 FORBI=1TO7:CHAR,4,BI+7,"{SPACE31}":NEXT                     <213>
1480 FORX=1TO5STEP2:CHAR,5,8+X,A$(X):NEXT                        <211>
1490 GOSUB1500:GOTO1530                                          <163>
1500 CHAR,8,18,"7#Q$^##Q#$#^QQ##Q$^#^#Q["                        <179>
1510 CHAR,8,19,"?{SPACE BLUE}AUSWAHL{SPACE}M
IT{SPACE}JOYSTICK{SPACE BLACK},"                                 <99>
1520 CHAR,8,20,"\&&'%&'%&''&'&'&%&'&'&']":RE
TURN                                                             <190>
1530 POKE65286,27                                                <120>
1540 AW=9                                                        <243>
1550 CHAR,5,AW,"{WHITE}"+A$(AW-8):J=(JOY(1)O
RJOY(2)):IFJ=1ORJ=5ORJ>127THEN1560:ELSE1570                      <3>
1560 CHAR,5,AW,"{BLACK}"+A$(AW-8)                                <143>
1570 IFJ=1ANDAW<>9THENAW=AW-2:GOTO1550:ELSEI
```

```
FJ=1THENAW=13:GOTO1550                                          <176>
1580 IFJ=5ANDAW<>13THENAW=AW+2:GOTO1550:ELSE
IFJ=5THENAW=9:GOTO1550                                          <230>
1590 IFJ>127THENAW=(AW-7)/2:ELSE1550                            <45>
1600 GOSUB1345:ONAWGOTO160,1640,1990                            <244>
1610 REM ******************************                         <21>
1620 REM * GESCHWINDIGKEIT EINSTELLEN *                         <215>
1630 REM ******************************                         <41>
1640 GOSUB1100                                                  <160>
1650 CHAR,5,4,"{BLACK}7##^Q#$##QQ#$QQ^#QQ^#$
#^Q##Q[{DOWN LEFT}.{DOWN LEFT},{DOWN LEFT}+{
DOWN LEFT},{DOWN LEFT}.{DOWN LEFT}+{DOWN LEF
T},{DOWN LEFT}.{DOWN LEFT}+"                                    <214>
1660 CHAR,5,5,")){DOWN LEFT}({DOWN LEFT})){DOW
N LEFT}*{DOWN LEFT})){DOWN LEFT}({DOWN LEFT}?
{DOWN LEFT})){DOWN LEFT}*{DOWN LEFT}\'&'%&''&
&%&'&&'%''&'&'%&'&']"                                           <11>
1670 CHAR,6,6,"{SPACE3 BLUE}REGULIEREN{SPACE
}SIE{SPACE}DIE{SPACE}GE-{SPACE2}"                               <137>
1680 CHAR,6,8,"SCHWINDIGKEIT{SPACE}MIT{SPACE
}JOYSTICK{SPACE}"                                               <184>
1690 CHAR,6,10,"{SPACE6 YELLOW}RECHTS{SPACE}
-{SPACE}LINKS{SPACE7}"                                          <199>
1700 CHAR,6,12,"{SPACE3 BLUE}FESTSTELLEN{SPA
CE}MIT{SPACE YELLOW}FEUER{SPACE3}"                              <153>
1710 FORX=5TO13STEP2:CHAR,6,X,"{SPACE27}":NE
XT:GOSUB1310                                                    <60>
1720 POKE65286,27                                               <55>
1730 DO:LOOPUNTIL(JOY(1)ORJOY(2))>127:GOSUB1
345                                                             <61>
1740 POKE65286,0:SCNCLR:COLOR0,6,4:POKE65298
,194:POKE65299,32:POKE65302,128:POKE65303,99                    <113>
1750 POKE65287,152:POKE284,15:POKE283,105                       <33>
1760 CHAR,0,0,"{PINK}RRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRR
RRRRRRRRRRRRRRRRRR"                                             <166>
1770 CHAR,0,1,"RRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRR
RRRRRRRRRRR"                                                    <11>
1780 CHAR,0,2,"{PINK}R{ORNG}_!#{PINK}RR{ORNG
}$%&{PINK}R{ORNG}'({PINK}RR{ORNG})*+{PINK}R{
ORNG}_!#{PINK}RR{ORNG}$%&{PINK}R{ORNG}'({PIN
K}RR{ORNG})*+{PINK}R{ORNG}_!#{PINK}RR"                          <181>
1790 CHAR,0,4,"{ORNG},RRR-./0R123456R7,RRR-.
/0R123456R7,RRR-."                                              <38>
1800 CHAR,0,4,"89:;<=>?{S* SA SB SC SD SE SF
SG SH}89:;<=>?{S* SA SB SC SD SE SF SG SH}8
9:;<="                                                          <230>
1810 CHAR,0,14,"{L.GRN}UUUUUUUUUUUUUUUUUUUUU
UUUUUUUUUUUUUUUUUUUU"                                           <229>
1820 CHAR,0,15,"VVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVV
VVVVVVVVVVVV":POKE65286,27                                      <23>
1830 X=1:GR=2:HO=21:G2=20:H2=9                                  <195>
1840 CHAR,19,11,RI$(X):CHAR,13,11,LR$(3):CHA
R,GR-1,HO,"{SPACE2 RVSON}6{RVSOFF}":CHAR,G2,
H2,"{SPACE RVSON}6{RVSOFF}"                                     <172>
1850 FORZ=1TODA:NEXT:J=(JOY(1)ORJOY(2))                         <182>
1860 IFJ=3ORJ=7ORJ>127THEN1910                                  <57>
1870 X=X+1:IFX=4THENX=1                                         <238>
1880 GR=GR+2:IFGR=38THENCHAR,37,HO,"{SPACE}"
:GR=2:HO=INT(RND(1)*3)+20                                       <236>
1890 G2=G2+1:IFG2=38THENCHAR,38,H2,"{SPACE}"
:G2=1:H2=INT(RND(1)*3)+8                                        <239>
1900 GOTO1840                                                   <198>
1910 IFJ=3THENDA=DA+20                                          <180>
1920 IFJ=7THENDA=DA-20                                          <217>
1930 IFDA<160THENDA=160                                         <50>
1940 IFJ>127THENGOSUB1345:GOTO1390                              <229>
1950 GOTO1870                                                   <4>
1960 REM ******************                                     <64>
1970 REM * SPIELANLEITUNG *                                     <203>
1980 REM ******************                                     <84>
1990 POKE65286,0:GOSUB1110                                      <87>
2000 CHAR,0,0,"{BLACK}7##$^QQ##^##Q#Q#^#Q##Q
Q#^Q#QQ#$##QQ#^#Q["                                             <60>
2010 FORX=1TO23:V=INT(RND(1)*3)+40                              <249>
2020 H=INT(RND(1)*4)+43:IFH=45THEN2020                          <218>
2030 CHAR,0,X,CHR$(V)+"{SPACE38}"+CHR$(H):NE
XT                                                              <195>
2040 CHAR,0,24,"\&'&&'&%&'&''&&'%&'&%'&'&%&'
&&'&%&'&'&'":POKE4071,29:POKE3047,0                             <121>
2050 CHAR,4,2,"{YELLOW}ANLEITUNG{SPACE}ZU{SP
ACE}SPIEL{SPACE}1{SPACE}:{SPACE BLUE}TURNIER
":CHAR,27,3,"{BLACK}^^^^^^^^"                                   <24>
2060 CHAR,2,4,"ZIEL{SPACE}DIESES{SPACE}SPIEL
ES{SPACE}IST{RVSON CH RVSOFF SPACE}DEN{SPACE
}GEGNER"                                                        <121>
2070 CHAR,2,5,"VOM{SPACE}PFERD{SPACE}ZU{SPAC
E}STOSSEN{RVSON CJ RVSOFF SPACE}UM{SPACE}DIE
S{SPACE}ZU{SPACE}ER-"                                           <182>
2080 CHAR,2,6,"REICHEN{RVSON CH RVSOFF SPACE
}HAT{SPACE}MAN{SPACE}DIE{SPACE}MOEGLICHKEIT{
RVSON CH RVSOFF}"                                               <104>
2090 CHAR,2,7,"DIE{SPACE}EIGENE{SPACE}LANZE{
SPACE}ZU{SPACE}BEWEGEN{RVSON CJ RVSOFF SPACE
}DABEI"                                                         <230>
2100 CHAR,2,8,"KOMMT{SPACE}ES{SPACE}DARAUF{S
PACE}AN{RVSON CH RVSOFF SPACE}WIE{SPACE}OFT{
SPACE}SICH{SPACE}DIE"                                           <213>
2110 CHAR,2,9,"LANZE{SPACE}IN{SPACE}DER{SPAC
E WHITE}MITTLEREN{BLACK SPACE}POSITION{SPACE
}BE-"                                                           <175>
2120 CHAR,2,10,"FINDET{RVSON CJ RVSOFF SPACE
}DERJENIGE{SPACE}SPIELER{RVSON CH RVSOFF SPA
CE}DER{SPACE}BEIM"                                              <174>
2130 CHAR,2,11,"ZUSAMMENTREFFEN{SPACE}HIERBE
I{SPACE}EINE{SPACE}HOEHERE"                                     <155>
2140 CHAR,2,12,"ZAHL{SPACE}ERREICHT{SPACE}UN
D{SPACE}SOMIT{SPACE}WENIGER{SPACE}GE-"                          <0>
2150 CHAR,2,13,"WACKELT{SPACE}HAT{RVSON CH R
VSOFF SPACE}HAT{SPACE}AUCH{SPACE}DIE{SPACE}B
ESTEN"                                                          <233>
2160 CHAR,2,14,"CHANCEN{RVSON CH RVSOFF SPAC
E}DAS{SPACE}TURNIER{SPACE}ZU{SPACE}GEWINNEN{
RVSON CJ RVSOFF}"                                               <65>
2170 CHAR,2,15,"DA{SPACE}DER{SPACE}WEG{RVSON
CH RVSOFF SPACE}DEN{SPACE}DIE{SPACE}PFERDE{
SPACE}ZU{SPACE}LAUFEN"                                          <208>
2180 CHAR,2,16,"HABEN{RVSON CH RVSOFF SPACE}
NICHT{SPACE}BESONDERS{SPACE}LANG{SPACE}IST{R
VSON CH RVSOFF}"                                                <191>
2190 CHAR,2,17,"BLEIBT{SPACE}AUCH{SPACE}NICH
T{SPACE}VIEL{SPACE}ZEIT{SPACE}ZUM{SPACE}ZIE-
"                                                               <196>
2200 CHAR,2,18,"LEN{RVSON CJ RVSOFF SPACE}SI
E{SPACE}HABEN{SPACE}ABER{SPACE}DIE{SPACE}MOE
GLICHKEIT{RVSON CH RVSOFF}"                                     <37>
2210 CHAR,2,19,"DIE{SPACE}SPIELGESCHWINDIGKE
IT{SPACE}ZU{SPACE}REGULIE-"                                     <87>
2220 CHAR,2,20,"REN{RVSON CJ RVSOFF SPACE}WA
EHLEN{SPACE}SIE{SPACE}DAZU{SPACE}DEN{SPACE}E
NTSPRECH-"                                                      <54>
2230 CHAR,2,21,"ENDEN{SPACE}MENUEPUNKT{SPACE
}AN{RVSON CJ RVSOFF}"                                           <66>
2240 CHAR,2,22,"{YELLOW}ICH{SPACE}WUENSCHE{S
PACE}IHNEN{SPACE}NOCH{SPACE}VIEL{SPACE}SPASS
"                                                               <214>
2250 CHAR,2,23,"MIT{SPACE}DIESEM{SPACE}UND{S
PACE}DEN{SPACE}FOLGENDEN{SPACE}SPIELEN{RVSON
CJ RVSOFF HOME}"                                                <121>
2260 POKE239,0:POKE65286,27:GETKEYA$:GOSUB13
45:GOTO1380                                                     <160>
2270 REM *****************                                      <89>
2280 REM * ZUSAMMENSTOSS *                                      <225>
2290 REM *****************                                      <109>
2300 CHAR,PR(1),15,RI$(PF(1))                                   <23>
2310 LN$="{RVSON SR SPACE3 DOWN LEFT4 SPACE3
SQ RVSOFF}"                                                     <77>
2320 CHAR,PR(2),13,GE$(PF(2))                                   <121>
2330 CHAR,PR(2)+5,15,TE$                                        <65>
2340 REM *** SIEG VON RITTER 1 ***                              <57>
2350 IFPU(1)<PU(2)THENGOSUB2450:GOTO2440                        <244>
2360 REM *** SIEG VON RITTER 2 ***                              <95>
2370 IFPU(2)<PU(1)THENGOSUB2480:GOTO2440                        <53>
2380 REM *** UNENTSCHIEDEN ***                                  <240>
2390 IFLR(1)<>3ANDLR(2)<>3THEN2420                              <12>
```

```
2400 IFLR(1)=3THENGOSUB2480:ELSEGOSUB2450          <121>
2410 GOTO2440                                      <188>
2420 IF(6-LR(1))>LR(2)THENGOSUB2480:ELSEIFLR
(2)>(6-LR(1))THENGOSUB2450:GOTO2440                <66>
2430 IF(6-LR(1))=LR(2)THENGOSUB2450:GOSUB248
0:GOTO2440                                         <19>
2440 FORY=1TO1000:NEXTY,SI:IFPEEK(360)>SP+1T
HENSP=SP+2:GOTO1090:ELSE2540                       <108>
2450 CHAR,PR(1),15,PO$(1):CHAR,PR(2)+5,15,LN
$                                                  <36>
2460 CHAR,PR(1)+6,15,TR$(1):FORY=1TO150:NEXT
:CHAR,PR(1)+6,15,"{SPACE2 DOWN LEFT3 SPACE3
DOWN LEFT4 SPACE4}"                                <125>
2470 CHAR,PR(1)+5,20,TR$(2):PS(SP+1)=PS(SP+1
)+1:RETURN                                         <95>
2480 CHAR,PR(2),13,PO$(2):CHAR,PR(2)+5,15,LN
$                                                  <68>
2490 CHAR,PR(2)-5,13,TG$(1):FORY=1TO150:NEXT
:CHAR,PR(2)-5,13,"{SPACE2 DOWN LEFT2 SPACE3
DOWN LEFT3 SPACE4}"                                <175>
2500 CHAR,PR(2)-8,17,TG$(2):PS(SP)=PS(SP)+1:
RETURN                                             <247>
2510 REM ************************                  <116>
2520 REM * ENDE UND AUSWERTUNG *                   <230>
2530 REM ************************                  <136>
2540 GOSUB1100                                     <39>
2550 IFPEEK(366)<>3THEN2720                        <110>
2560 CHAR,7,4,"7##^ΩΩ#Ω#$##^ΩΩ##Ω#^#$ΩΩ^#[{D
OWN LEFT},{DOWN LEFT}+{DOWN LEFT}.{DOWN LEFT
},{DOWN LEFT}.{DOWN LEFT},{DOWN LEFT},{DOWN
LEFT}.{DOWN LEFT},{DOWN LEFT}+{DOWN LEFT}.{D
OWN LEFT},{DOWN LEFT},"                            <185>
2570 CHAR,7,5,")({DOWN LEFT}?{DOWN LEFT}({DOW
N LEFT}*{DOWN LEFT}?{DOWN LEFT}){DOWN LEFT}(
{DOWN LEFT}*{DOWN LEFT}){DOWN LEFT}({DOWN LE
FT}?{DOWN LEFT}){DOWN LEFT}?{DOWN LEFT}\&'&&
'%&'&&'&%&''&'&%'&&'&]"                            <54>
2580 FORX=5TO17:CHAR,8,X,"{SPACE25}":NEXT          <30>
2590 CHAR,12,6,"{BLACK}-{SPACE}WEITER{SPACE}
UEBEN{SPACE}-"                                     <184>
2600 CHAR,17,8,"{YELLOW}J{SPACE BLACK}-{SPAC
E}N"                                               <150>
2610 CHAR,16,12,"AUSWAHL:"                         <21>
2620 CHAR,9,14,"JOYSTICK{SPACE}RECHTS{SPACE}
-{SPACE}LINKS"                                     <246>
2630 CHAR,15,16,"UND{SPACE}FEUER":POKE65286,
27                                                 <212>
2640 X=1                                           <169>
2650 J=(JOY(1)ORJOY(2)):IFJ=7THENX=1:CHAR,17
,8,"{YELLOW}J{SPACE BLACK}-{SPACE}N":GOTO265
0                                                  <129>
2660 IFJ=3THENX=2:CHAR,17,8,"{BLACK}J{SPACE}
-{SPACE YELLOW}N":GOTO2650                         <253>
2670 IFJ>127THENGOSUB1345:GOTO2680:ELSE2650        <227>
2680 IFX=1THENSE=1:SP=1:GOTO1090:ELSE2880          <253>
2690 REM ****************                          <11>
2700 REM * PUNKTANZEIGE *                          <213>
2710 REM ****************                          <31>
2720 GOSUB1100:FORX=1TOSP+1:PO(X)=PS(X):NEXT       <10>
2730 FORX=1TOSP+1:GS(X)=1:FORY=1TOSP+1             <33>
2740 IFPO(Y)>PO(GS(X))THENGS(X)=Y                  <9>
2750 NEXTY:PO(GS(X))=-1:NEXTX                      <42>
2760 CHAR,5,2,"7##^Ω##$##^ΩΩ#Ω##^$#Ω#ΩΩ#Ω^#$
[{DOWN LEFT},{DOWN LEFT}.{DOWN LEFT},{DOWN L
EFT}.{DOWN LEFT}+{DOWN LEFT}.{DOWN LEFT},{DO
WN LEFT},{DOWN LEFT}.{DOWN LEFT},{DOWN LEFT}
.{DOWN LEFT}+{DOWN LEFT}.{DOWN LEFT}]"             <221>
2770 CHAR,5,3,"({DOWN LEFT}){DOWN LEFT}*{DOW
N LEFT}?{DOWN LEFT}?{DOWN LEFT}){DOWN LEFT}(
{DOWN LEFT}){DOWN LEFT}*{DOWN LEFT}?{DOWN LE
FT}){DOWN LEFT}({DOWN LEFT}?{DOWN LEFT}\&'&&
'&&'%&'&'&'&%'&''&%'&'&'"                          <173>
2780 FORX=3TO15:CHAR,6,X,"{SPACE28}":NEXT          <20>
2790 CHAR,14,4,"{BLUE}AUSWERTUNG:"                 <6>
2800 CHAR,8,7,"{BLACK}RANG{SPACE3}NAME{SPACE
6}PUNKTE":CHAR,6,8,"{BLUE}----------------
---------"                                         <72>
2810 FORX=1TOSP+1:CHAR,10,9+X,"{YELLOW}"+STR
$(X):CHAR,15,9+X,"{BLUE}"+R$(GS(X))                <42>
2820 CHAR,27,9+X,"{YELLOW}"+STR$(PS(GS(X))):
NEXT:GOSUB1310:POKE65286,27                        <90>
2830 DO:LOOPUNTIL(JOY(1)ORJOY(2))>127              <157>
2840 FORX=1TOSP+1:POKE379+X,PS(X):NEXT             <10>
2850 REM ********                                  <244>
2860 REM * ENDE *                                  <57>
2870 REM ********                                  <8>
2880 IFPEEK(367)<>PEEK(368)THENPOKE367,PEEK(
367)+1:A$="{BLACK}RUN1690":ELSEA$="{BLACK}RU
N630"                                              <86>
2890 POKE65286,0:SCNCLR                            <233>
2900 CHAR,0,0,A$                                   <182>
2910 POKE44,72:POKE1319,19:POKE1320,13:POKE2
39,2:END                                           <246>
2920 REM  360  ANZAHL DER MITSPIELER               <106>
2930 REM  366  SPIELART (TURNIER/UEBEN)            <88>
2940 REM  367  LAUFENDE NUMMER                     <104>
2950 REM  368  ANZAHL DER SPIELE                   <71>
2960 REM  370-377 ANFANGSBUCHST. SPIELE.           <40>
2970 REM  380-383 PUNKTE PRO SPIELER               <220>
2980 REM  390-393 ANFANGSBUCHST. SPIELER           <122>
2990 REM ****************************              <104>
3000 REM * DIESES PROGRAMM UNTER DEM *             <252>
3010 REM * NAMEN 'TU' ABSPEICHERN.   *             <197>
3020 REM ****************************              <134>
```

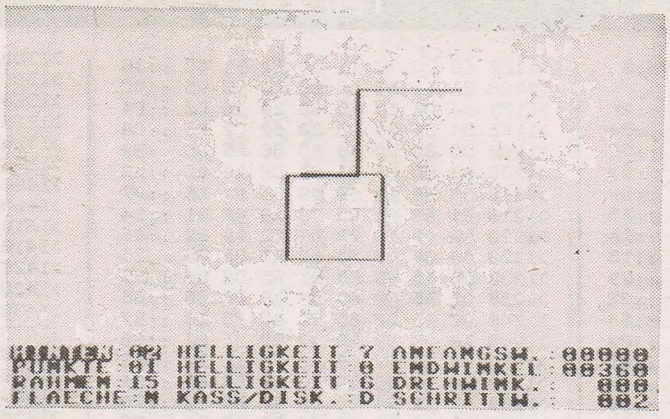
ENDE DES LISTINGS

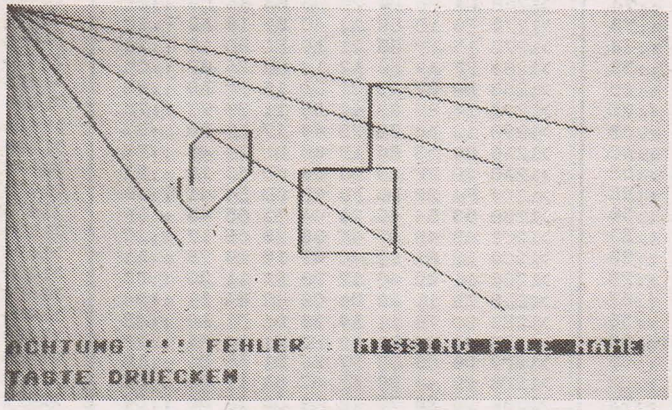
Zeichnen wie die Profis

Wer sagt denn, daß man zum komfortablen Erstellen von Hires-Grafiken 64K-RAM benötigt? Dieses Programm, der Grafik-Master, demonstriert sehr eindrucksvoll, daß dies auch mit einem C16 in der Grundversion möglich ist. Sehr viele leistungsfähige Funktionen stehen zur Verfügung. Nur eine Benutzeroberfläche gibt es nicht; sie war aus Speicherplatzgründen nicht möglich. Die Steuerung erfolgt mit Joystick 2 oder den Tasten SHIFT = Feuer, A = Links, 4 = Rechts, 3 = Oben und W = Unten. Zusätzlich sind noch eine große Anzahl von Tasten belegt. Die gesamte Arbeit wird mit Hilfe von zwei Pfeilen erledigt. Den einen kann man direkt steuern. Mit dem Feuerknopf kann freihand gezeichnet werden. Drückt man die Taste "*", so wird der zweite Pfeil an die Position des ersten gebracht. Auf diese Weise ist es möglich, auch diesen Pfeil zu steuern. Es stehen die folgenden Befehle zur Verfügung:

* : Den zweiten Pfeil an die Position des ersten bringen.
@ : Ersten Pfeil an die Stelle des zweiten setzen.
SPACE : Anzeige aller momentan eingestellten Parameter.
0 : Farbe 0 einschalten. Dient zum Löschen von Punkten.
1 : Farbe 1 einschalten. Damit werden Punkte gesetzt.
. : Alle Punkte in allen Funktionen doppelt breit setzen.
, : Alle Punkte in einfacher Breite setzen.
; : Spraymodus einschalten.
: : Spraymodus ausschalten.
+ : Anzahl der zu setzenden Punkte bei Spray erhöhen.
- : Wie oben, nur verringern.
Pfeiltasten : X- bzw. Y-

Ausdehnung des Sprays verändern.
L : Zwischen beiden Pfeilen eine Linie ziehen.
B : Rechteck mit den beiden Pfeilen als Eckpunkte, um den bei "U" angegebenen Drehwinkel verdreht, als Fläche oder Rechteck darstellen.
C : Zeichnet einen Kreis mit Pfeil 2 als Mittelpunkt. Pfeil 1 legt die Radien in X- und Y-Richtung fest. Anfangs-, End- und Drehwinkel sowie Schrittweite müssen vorher über "U" eingegeben werden. Nach dem Zeichnen befindet sich Pfeil 1 auf dem letzten Punkt des Kreises. Mit CTRL 9 wird er auf die ursprüngliche Position gesetzt.
I : Bildschirm invertieren.
Commodore und CLR : Bildschirm löschen.
R : Bildschirm mit den Cursor-Tasten rotieren. Beenden mit RETURN.
V : Bildschirm mit den Cursor-Tasten verschieben. Ende = RETURN.
T : Textzeichen einfügen. Vergößerung in X- und Y-Richtung eingeben (jeweils 1-9), Modus (0-4 wie beim Befehl GSHAPE) und die Richtung der Zeichen durch Drücken einer Cursortaste festlegen. Jetzt kann jede Taste gedrückt werden (keine Befehle!). Der Joystick läßt sich nur bei gleichzeitigem Druck auf ESC betätigen
E : Programm beenden (RESET!).
U : Parameter einstellen. Bei gleichzeitiger Betätigung des Feuerknopfes kann man mit dem Joystick die einzelnen Punkte ansteuern. Läßt man jetzt den Feuerknopf loß, so kann mit Joystick oben, unten, die jeweilige Ziffer erhöht- bzw. herabgesetzt werden. Mit links und rechts wird die Zahl in Zehnerschritten verändert. Beendet wird die Einstellung mit RETURN.
Pfundzeichen : Ein Kästchen der Größe 8*8 unter Pfeil 1 in der aktuellen Farbe zeichnen.
F : Den Bildschirm in der aktuellen Farbe setzen.
P : Flächen füllen, ab der Position von Pfeil 1.
H : Bild laden. Bei der Eingabe des Namens sind alle Zeichen erlaubt. Mit "DEL" wird das letzte Zeichen gelöscht, mit "SHIFT RETURN" der gesamte Name. Mit "ESC" wird der Befehl abgebrochen.
S : Bild speichern. Sonst wie Bild laden.
X : Erweiterung laden. Sonst wie Bild laden.





Auf den Tasten 1-4 können Positionen von Pfeil 2 gespeichert werden, indem man diese Tasten zusammen mit der COMMODORE-Taste drückt. Drückt man die Zahlentasten zusammen mit CTRL, so wird der Pfeil an die entsprechende Position gesetzt. Das gleiche gilt für Pfeil 1 und die Tasten 5-8.
Als Erweiterungen stehen folgende Funktionen zur Verfügung:
1. Ein Hardcopy-Modul für MPS-801 und Kompatible. Wenn ein bestimmter Bildbereich ausgedruckt werden soll, so muß er zunächst mit den beiden Pfeilen eingegrenzt werden. Nun drückt man "X" und gibt den Namen (HARDCOPY) ein. Jetzt noch "B" für Bereich. Spätestens jetzt sollte der Drucker bereit sein!
2. Ein Kopierprogramm für Grafik-Bereiche. Ist das Programm mit "X" geladen, stehen bis auf "S", "H", "X", "P", "R" und "V" alle Befehle zur Verfügung. Damit müssen die beiden Pfeile nun so positioniert werden, daß sie die zu kopierende Fläche eingrenzen. Wird RETURN gedrückt, dann sind einige Fragen zu beantworten. Zuerst die, ob man eine Kopie möchte, da sonst verschoben wird. Dies würde bedeuten, daß die ursprüngliche Fläche gelöscht wird. Jetzt wird Pfeil 1 auf den oberen linken Punkt der Fläche gesetzt, an die kopiert werden soll. Nach einem nochmaligen Druck auf RETURN wird noch der Verknüpfungsmodus abgefragt, woraufhin dann kopiert wird. Jetzt kann man nochmals kopieren oder aber in den normalen Mode zurückkehren.
3. Ein Spiegelungs-Modul. Es wird ebenfalls über "X" geladen. Die Handhabung erfolgt wie bei den Befehlen "R" und "V", nur wird hier nicht verschoben, sondern um die Mittelachse in die Richtung gespiegelt, deren Pfeiltaste man gedrückt hat.
Nach einer Programmunterbrechung mittels RESET ist das Programm zerstört. Sollte mal vergessen worden sein, ein Bild abzuspeichern, so kann dies nachträglich mit dem Kommando
S"NAME",8(,1),1800,3F40
erfolgen.
Die Eingabe: Teil 1 ist das Ladeprogramm. Es ist in Basic verfaßt und wird unter dem Namen "GRAFIK-MASTER" abgespeichert. Ist dies geschehen, kann der MC-Checksummer an Adresse 12680 gelegt werden. Dort kann er für die Eingabe sämtlicher MC-Teilprogramme verbleiben. Die Listings 2-5 werden der Reihe nach eingetippt und abgespeichert, was mit den folgenden Befehlen geschehen muß:
S"GRAFIK-MASTER 2",8(,1),1000,21A8
S"HARDCOPY",8(,1),1400, 1570
S"KOPIEREN",8(,1),1400, 1620
S"SPIEGELN",8(,1),1400, 15B8

Zum Starten des Programms einfach Teil 1 laden und mit RUN starten. Teil 2 wird nachgeladen. Die Erweiterungs-Module werden, wie beschrieben, mit der Funktion "X" nachgeladen und ausgeführt.

Programmname: Grafik-Master
Computertyp: C16/116/Plus 4
Lauffähig auf: Floppy
Besonderheiten: Sehr viele Funktionen.

PROGRAMME

Teil 1

```
C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (OC V1.0)

10 REM ****************************      <185>
20 REM *        GRAFIK-MASTER         *  <18>
30 REM *        C16/116,PLUS4         *  <186>
40 REM ****************************      <215>
50 REM *      WRITTEN 1988 BY         *  <65>
60 REM *      MATTHIAS SCHIRM         *  <48>
70 REM *   THEODOR-STORM-STR.30I      *  <170>
80 REM *      5450 NEUWIED 12         *  <135>
90 REM ****************************      <9>
100 COLOR0,1:COLOR4,1                     <4>
110 PRINT"{WHITE CLEAR DOWN2}GRAFIK-MASTER{SPACE}WIRD{SPACE}GELADEN{SPACE}..."   <124>
120 PRINTCHR$(27)"T"                      <168>
130 PRINT"{DOWN2 BLACK}MONITOR"           <221>
140 PRINT"{DOWN5}L"CHR$(34)"GRAFIK-MASTER{SPACE}2"CHR$(34)","PEEK(174)          <182>
150 PRINT"{DOWN7}G1000{HOME}"             <171>
160 FORX=1319TO1328:POKEX,13:NEXT:POKE239,10   <219>

ENDE DES LISTINGS
```

Teil 2

```
MC-LISTING MIT CHECKSUMMEN OVM10

>1000 20 00 18 20 65 11 20 7F ::2F
>1008 C5 20 8A 11 20 A9 11 A9 ::54
>1010 19 85 16 20 19 10 4C 0C ::56
>1018 10 AD 43 05 C9 02 B0 25 ::60
>1020 A9 FD 20 70 DB 48 29 80 ::09
>1028 D0 14 20 78 11 2C F2 07 ::A3
>1030 30 06 20 A5 C1 4C 3B 10 ::1A
>1038 20 EC 09 20 8A 11 68 09 ::13
>1040 80 49 FF D0 06 A2 10 86 ::29
>1048 E8 D0 6C A6 E8 F0 06 C6 ::3E
>1050 E8 E0 10 D0 4D AA 29 08 ::54
>1058 F0 14 AD AE 02 F0 07 AD ::82
>1060 AD 02 C9 3F B0 08 EE AD ::02
>1068 02 D0 03 EE AE 02 8A 29 ::5B
>1070 04 F0 13 AD AE 02 0D AD ::86
>1078 02 F0 0B AD AD 02 D0 03 ::74
>1080 CE AE 02 CE AD 02 8A 29 ::73
>1088 01 F0 08 AD AF 02 F0 03 ::64
>1090 CE AF 02 8A 29 02 F0 0A ::B3
>1098 AD AF 02 C9 C7 B0 03 EE ::65
>10A0 AF 02 20 78 11 4C 8A 11 ::0E
>10A8 A0 0F B9 32 03 91 D3 B9 ::6B
>10B0 42 03 91 D5 88 10 F3 60 ::BC
>10B8 00 C6 CE DC F8 F0 FE FE ::88
>10C0 00 20 AD C2 84 D0 85 D1 ::BE
>10C8 20 69 C2 85 D9 A6 8D 86 ::50
>10D0 D4 98 05 8C 85 8C 29 F8 ::E3
>10D8 85 D3 18 69 40 85 D5 8A ::80
>10E0 69 01 85 D6 A0 0F B1 D3 ::2B
>10E8 99 32 03 B1 D5 99 42 03 ::67
>10F0 88 10 F3 A2 08 86 D7 A0 ::36
>10F8 00 A5 D9 85 D2 A2 FF D0 ::50
>1100 13 A4 D7 B9 B8 10 3D 89 ::C0
>1108 C2 F0 09 A4 D8 B1 8C 05 ::C0
>1110 D2 4C 1C 11 A4 D8 A5 D2 ::7A
>1118 49 FF 31 8C 91 8C E8 46 ::D8
>1120 D2 B0 07 E0 08 D0 DA 4C ::56
>1128 3A 11 A5 D0 C9 27 F0 0A ::7B
>1130 A9 80 85 D2 A0 08 84 D8 ::6D
>1138 D0 E9 A0 00 84 D8 C6 D7 ::91
>1140 10 01 60 E6 8C D0 02 E6 ::F5
>1148 8D A5 8C 29 07 D0 A8 A5 ::3B
>1150 8C 29 F8 18 69 38 85 8C ::E7
>1158 A5 8D 69 01 85 8D A5 D1 ::59
>1160 C9 18 D0 93 60 A9 00 8D ::64
>1168 3B 05 A9 B8 85 3B A9 10 ::B3
>1170 85 3C 20 6B C5 4C F3 C5 ::F8
>1178 A0 0F B9 52 03 91 E0 B9 ::17
>1180 62 03 91 E2 88 10 F3 4C ::41
>1188 A8 10 20 F5 11 20 99 11 ::61
>1190 20 C1 10 20 99 11 4C 2D ::D2
>1198 12 A2 03 BC AD 02 B5 E4 ::78
>11A0 9D AD 02 94 E4 CA 10 F3 ::36
>11A8 60 A5 EF F0 FB 20 72 17 ::6D
>11B0 C9 30 F0 04 C9 31 D0 05 ::B5
>11B8 29 01 85 84 60 A2 0F DD ::90
>11C0 33 E1 D0 03 4C 37 13 CA ::DD
>11C8 10 F5 A2 1E DD 77 17 F0 ::6D
>11D0 04 CA 10 F8 60 8A 0A AA ::3B
>11D8 BD 97 17 48 BD 96 17 48 ::4F
>11E0 60 20 78 11 20 EA 11 4C ::30
>11E8 8A 11 A2 03 BD AD 02 95 ::0C
>11F0 E4 CA 10 F8 60 20 AD C2 ::F4
>11F8 84 DA 85 DB 20 69 C2 85 ::C8
>1200 DC 85 DD 98 05 8C 85 DE ::E3
>1208 A5 8D 85 E1 85 DF A5 8C ::A2
>1210 85 E0 18 69 40 85 E2 A5 ::07
>1218 E1 69 01 85 E3 A0 0F B1 ::14
>1220 E0 99 52 03 B1 E2 99 62 ::46
>1228 03 88 10 F3 60 A5 DA 85 ::25
>1230 D0 A5 DB 85 D1 A5 DC 85 ::20
>1238 D2 A5 DD 85 D9 A5 DE 85 ::66
>1240 8C A5 DF 85 8D 4C F3 10 ::87
>1248 A0 03 B9 AD 02 99 B1 02 ::66
>1250 88 10 F7 60 20 78 11 A2 ::66
>1258 00 20 48 12 20 E6 B8 4C ::36
>1260 8A 11 20 9C C5 4C A2 10 ::7D
>1268 CA 86 D0 20 D8 8A A6 D0 ::BE
>1270 E0 1D D0 22 4C 09 10 AD ::1E
>1278 15 FF 85 21 A9 F1 8D 15 ::26
>1280 FF A9 60 A2 14 8E E6 07 ::C5
>1288 D0 07 A5 21 8D 15 FF A9 ::6B
>1290 20 85 83 4C 65 11 20 77 ::7C
>1298 12 A0 00 20 60 17 A5 D0 ::E9
>12A0 20 53 86 A0 00 B1 24 48 ::EC
>12A8 29 7F 20 B2 90 C8 68 10 ::E1
>12B0 F4 20 D8 FB 0D 0D 54 41 ::4D
>12B8 53 54 45 20 44 52 55 45 ::CF
>12C0 43 4B 45 4E 00 20 6E 17 ::2C
>12C8 20 8A 12 4C 09 10 20 78 ::A1
>12D0 11 20 48 12 20 99 11 20 ::00
>12D8 EA 11 20 DA C0 4C 8A 11 ::94
>12E0 20 78 11 A9 20 85 D1 A0 ::4E
>12E8 00 84 D0 A9 FF 51 D0 91 ::2F
>12F0 D0 C8 D0 F7 E6 D1 A5 D1 ::1D
>12F8 C9 40 D0 EF 4C 8A 11 84 ::CE
>1300 D0 20 77 12 A4 D0 20 60 ::C4
>1308 17 A0 17 20 60 17 20 6E ::F1
>1310 17 C9 4A F0 09 C9 4E D0 ::EF
>1318 F5 20 8A 12 38 60 20 8A ::CE
>1320 12 18 60 A0 2E 20 FF 12 ::44
>1328 B0 F8 4C 03 10 A0 5E 20 ::6D
>1330 FF 12 B0 EE 4C F6 FF 86 ::97
>1338 D0 20 78 11 A6 D0 E0 08 ::85
>1340 B0 0F 20 60 13 BD 8D 02 ::B9
>1348 91 D1 E8 88 10 F7 4C 8A ::E4
>1350 11 20 60 13 B1 D1 9D 8D ::2E
>1358 02 E8 88 10 F7 4C 8A 11 ::FE
>1360 8A 29 07 A2 00 A0 E4 C9 ::30
>1368 04 90 04 A2 02 A0 AD 84 ::D8
>1370 D1 86 D2 0A 0A AA A0 03 ::A4
>1378 60 20 78 11 20 7C 12 A9 ::25
>1380 00 85 D0 A2 A0 BD D1 03 ::F2
>1388 9D 47 0F CA D0 F7 A5 D0 ::F8
>1390 0A 0A 0A 69 07 85 D1 A8 ::BB
>1398 A2 07 B9 72 03 95 19 88 ::CA
>13A0 CA 10 F7 A6 19 CA BD 00 ::7E
>13A8 0F C9 3A D0 F8 CA BD 00 ::09
>13B0 0F C9 20 F0 07 09 80 9D ::45
>13B8 00 0F D0 F1 A5 1B 29 7F ::0F
>13C0 85 D2 A5 D2 18 65 19 8D ::20
>13C8 0D FF A9 03 8D 0C FF A2 ::FF
>13D0 0D 20 EA E2 CA D0 FA A9 ::66
>13D8 FD 20 70 DB A6 C6 CA F0 ::CC
>13E0 06 C9 FF F0 F2 D0 45 A2 ::D5
>13E8 A0 BD 47 0F 29 7F 9D D1 ::C0
>13F0 03 CA D0 F5 20 8F 12 20 ::56
>13F8 1F 14 20 8A 11 A2 00 86 ::2B
>1400 EF 20 39 15 8D 15 FF A2 ::8A
>1408 08 20 39 15 85 86 A2 10 ::0E
>1410 20 39 15 8D 19 FF A9 FF ::37
>1418 8D 0C FF 8D 0D FF 60 A5 ::05
>1420 20 A6 D1 9D 72 03 A5 1F ::4E
>1428 9D 71 03 60 C9 FB D0 08 ::03
>1430 A6 D2 F0 9B C6 D2 10 8A ::54
>1438 C9 F7 D0 0C A5 1B 30 8F ::46
>1440 C5 D2 F0 8B E6 D2 10 EE ::03
>1448 A6 D0 C9 7B D0 10 E0 04 ::99
>1450 90 1A 8A 38 E9 04 85 D0 ::6E
>1458 20 1F 14 4C 83 13 C9 77 ::6E
>1460 D0 0D E0 08 B0 06 8A 18 ::38
>1468 69 04 D0 EA 4C CF 13 C9 ::28
>1470 7E D0 10 E0 00 F0 F5 E0 ::A5
>1478 04 F0 F1 E0 08 F0 ED CA ::56
>1480 8A 10 D3 C9 7D D0 10 E0 ::9C
>1488 03 F0 E1 E0 07 F0 DD E0 ::70
>1490 0B F0 D9 E8 8A 10 BF C9 ::4D
>1498 FE D0 0F 24 1B 10 33 A5 ::7B
>14A0 1C 85 20 A0 00 91 19 4C ::2F
>14A8 CF 13 C9 FD D0 F9 24 1B ::BA
>14B0 10 59 A5 1E D0 EB 01 00 ::86
>14B8 0A 00 64 00 E8 03 10 27 ::44
>14C0 A5 1B 38 E5 D2 0A AA BD ::CF
>14C8 B6 14 85 03 BD B7 14 85 ::04
>14D0 04 60 20 C0 14 A5 1F 18 ::E3
>14D8 65 03 A8 A5 20 65 04 B0 ::7D
>14E0 8B AA C5 1E 90 08 D0 84 ::6A
>14E8 C4 1D 90 02 D0 F8 84 1F ::26
>14F0 86 20 A4 D2 B1 19 C9 39 ::50
>14F8 D0 07 A9 30 91 19 88 10 ::48
>1500 F3 69 01 91 19 4C 4A 15 ::14
>1508 4C 6C 14 20 C0 14 A5 1F ::B0
>1510 38 E5 03 A8 A5 20 E5 04 ::2C
>1518 90 EE AA D0 04 C4 1C 90 ::C7
>1520 E7 84 1F 86 20 A4 D2 B1 ::57
>1528 19 C9 30 D0 07 A9 39 91 ::E8
>1530 19 88 10 F3 E9 01 4C 03 ::29
>1538 15 BD 78 03 A8 88 84 21 ::6C
>1540 BD 98 03 0A 0A 0A 0A 05 ::4F
>1548 21 60 A6 19 A0 00 B1 19 ::53
>1550 9D 8A 03 E8 C8 C4 1B 90 ::7C
>1558 F5 F0 F3 4C CF 13 20 78 ::68
>1560 11 A2 03 B5 E4 9D CC 02 ::6D
>1568 BD AD 02 9D D8 02 BD C8 ::BD
>1570 03 9D D0 02 CA 10 EC E8 ::40
>1578 AD 91 03 C9 0E F0 01 E8 ::B6
>1580 20 02 BB 4C 8A 11 20 48 ::52
>1588 12 20 88 C5 4C 7B C3 20 ::4E
>1590 78 11 A2 04 B5 E3 9D CB ::B3
>1598 02 BD AC 02 9D F5 02 CA ::62
>15A0 D0 F2 8E 71 04 A9 2C 8D ::7D
>15A8 6D 04 A9 6C 85 3B A9 04 ::97
>15B0 85 3C A0 00 A2 1F 20 22 ::76
>15B8 C3 8D D0 02 8C D1 02 A0 ::D2
```

```
>15C0 02 A2 21 20 22 C3 8D D2 ::A5
>15C8 02 8C D3 02 A2 01 BD B8 ::93
>15D0 03 9D D8 02 BD C0 03 9D ::E0
>15D8 DA 02 CA 10 F1 AC C9 03 ::BD
>15E0 AD C8 03 20 6F C0 20 F1 ::CE
>15E8 8A A9 20 8D 6D 04 8D 71 ::09
>15F0 04 20 AD C2 B0 06 4C 8A ::50
>15F8 11 20 78 11 A2 03 BD F6 ::21
>1600 02 9D AD 02 CA 10 F7 4C ::D4
>1608 8A 11 A9 80 85 D0 20 78 ::DE
>1610 11 20 6B 16 A9 00 AA A0 ::03
>1618 0C 20 54 16 20 78 11 20 ::B5
>1620 00 0C 4C 8A 11 A9 00 85 ::CD
>1628 D0 20 78 11 20 6B 16 A2 ::C6
>1630 40 A0 3F A9 00 85 D1 A9 ::44
>1638 18 85 D2 A9 D1 20 D8 FF ::3F
>1640 4C 57 16 4C 8A 11 85 D0 ::FD
>1648 20 78 11 20 6B 16 A2 01 ::32
>1650 86 AD A9 00 20 D5 FF 08 ::18
>1658 48 20 49 17 68 28 20 EA ::55
>1660 A7 20 B7 FF 29 BF F0 DB ::2D
>1668 4C 2B A8 AD B1 03 A2 08 ::01
>1670 C9 04 F0 02 A2 01 A0 00 ::BF
>1678 98 20 BA FF 20 77 12 A0 ::78
>1680 43 A5 D0 F0 07 30 03 A0 ::AB
>1688 70 2C A0 3D 20 60 17 A2 ::CB
>1690 00 A9 64 9D 98 0F 86 03 ::AC
>1698 A2 00 86 04 20 6E 17 C9 ::0F
>16A0 1B D0 08 68 68 20 8A 12 ::47
>16A8 4C 8A 11 C9 14 D0 0C A6 ::3D
>16B0 03 F0 E5 A9 20 9D 98 0F ::EA
>16B8 CA 10 D6 C9 0D F0 74 C9 ::B3
>16C0 8D D0 08 A5 21 8D 15 FF ::2D
>16C8 4C 6B 16 A6 03 E0 10 90 ::19
>16D0 32 A4 AE C0 01 F0 C1 A4 ::76
>16D8 D0 C0 00 AC 98 0F B0 07 ::48
>16E0 D0 05 E6 04 AC 99 0F C0 ::ED
>16E8 30 F0 04 C0 31 D0 A9 A6 ::BE
>16F0 04 BC 99 0F C0 3A D0 A0 ::55
>16F8 A8 A5 03 38 E5 04 C9 12 ::89
>1700 B0 96 98 A6 03 95 0B A8 ::6D
>1708 30 10 C9 20 90 1C C9 60 ::41
>1710 90 04 29 DF D0 16 29 3F ::61
>1718 10 12 29 7F C9 7F D0 02 ::81
>1720 A9 5E C9 20 08 09 40 28 ::D5
>1728 B0 02 09 80 9D 98 0F E8 ::58
>1730 4C 91 16 20 8A 12 A5 03 ::30
>1738 A2 0B A0 00 20 0C F4 B9 ::43
>1740 72 03 99 20 0E 88 D0 F7 ::F8
>1748 60 A5 AE C9 04 B0 0B A2 ::C8
>1750 00 BD 20 0E 9D 72 03 CA ::9B
>1758 D0 F7 A9 00 8D E8 05 60 ::7C
>1760 B9 00 02 08 29 7F 20 D2 ::8D
>1768 FF C8 28 10 F3 60 A5 EF ::C0
>1770 F0 FC A2 00 4C C4 D8 2A ::A1
>1778 50 13 4C 49 93 45 55 42 ::ED
>1780 46 43 12 53 48 54 5C 40 ::C9
>1788 52 56 2C 2E 3A 3B 2B 2D ::F2
>1790 1D 9D 11 91 20 58 E0 11 ::CD
>1798 53 12 61 12 CD 12 DF 12 ::A7
>17A0 22 13 2C 13 78 13 5D 15 ::CC
>17A8 85 15 8E 15 F8 15 24 16 ::6E
>17B0 45 16 5E 05 6C 07 72 07 ::02
>17B8 FF 07 02 08 CC 05 CF 05 ::ED
>17C0 7B 07 7E 07 60 0A 63 0A ::17
>17C8 6E 0A 71 0A 7C 0A 7F 0A ::4D
>17D0 8A 0A 09 16 4A 10 31 3A ::F1
>17D8 72 10 32 3A 9A 06 01 12 ::BC
>17E0 02 05 3A C2 02 12 05 09 ::9A
>17E8 14 05 3A 5C 13 10 12 01 ::80
>17F0 19 3A 84 1A 01 08 0C 3A ::E1
>17F8 AC 18 3A D4 19 3A 00 00 ::C2
>1800 20 CA 1A A9 01 85 84 A9 ::C5
>1808 21 85 2B A9 20 85 83 A9 ::0B
>1810 0B 85 2C A9 FF 85 75 85 ::D9
>1818 37 A9 0F 85 38 A2 19 A9 ::D5
>1820 00 85 9A 8D F2 07 95 CF ::B3
>1828 CA D0 FB A9 68 8D 00 03 ::AD
>1830 A9 12 8D 01 03 A9 09 8D ::6C
>1838 02 03 A9 10 8D 03 03 BD ::63
>1840 CA 19 9D 72 03 CA D0 F7 ::26
>1848 86 86 A9 71 8D 15 FF A9 ::31
>1850 6E 8D 19 FF 8A 9D F6 02 ::61
>1858 E8 E0 04 D0 F8 A2 C5 BD ::53
>1860 41 1C 9D 5E 05 BD 06 1D ::D9
>1868 9D 23 06 BD CB 1D 9D E8 ::99
>1870 06 CA D0 EB A2 C8 BD 82 ::53
>1878 1E 9D FF 07 BD 4A 1F 9D ::2F
>1880 C7 08 BD 12 20 9D 8F 09 ::6D
>1888 BD DA 20 9D 57 0A CA D0 ::DA
>1890 E5 A2 8D BD 3C 19 9D FF ::71
>1898 01 CA D0 F7 A2 14 8E E6 ::45
>18A0 07 A9 05 8D F3 07 8D F4 ::B8
>18A8 07 A9 04 8D F5 07 A9 00 ::EB
>18B0 A2 1F 9D 8D 02 CA 10 FA ::B9
>18B8 A9 80 8D 47 05 A9 00 85 ::73
>18C0 79 85 7A 85 7B 85 EF AD ::53
>18C8 CB 1C 8D 5B 17 A2 04 A5 ::79
>18D0 AE C9 08 F0 02 A2 0B 8E ::93
>18D8 B1 03 8E 60 04 A9 4C 8D ::57
>18E0 C6 04 8D C9 04 8D CC 04 ::A7
>18E8 8D CF 04 8D D2 04 8D D5 ::20
>18F0 04 8D D8 04 A9 8A A2 11 ::3D
>18F8 8D C7 04 8E C8 04 A9 78 ::CE
>1900 A2 11 8D CA 04 8E CB 04 ::C1
>1908 A9 77 A2 12 8D CD 04 8E ::01
>1910 CE 04 A9 8A A2 12 8D D0 ::13
>1918 04 8E D1 04 A9 19 A2 10 ::A5
>1920 8D D3 04 8E D4 04 A9 6E ::FB
>1928 A2 17 8D D6 04 8E D7 04 ::79
>1930 A9 B0 A2 11 8D D9 04 8E ::DF
>1938 DA 04 4C 7B 8A 0D 41 43 ::E2
>1940 48 54 55 4E 47 20 21 21 ::92
>1948 21 20 46 45 48 4C 45 52 ::4B
>1950 20 3A 20 92 0D 0D 53 49 ::C1
>1958 4E 44 20 53 49 45 20 53 ::76
>1960 49 43 48 45 52 20 28 4A ::F6
>1968 2F 4E A9 0D 12 42 49 4C ::C0
>1970 44 20 4C 4F 45 53 43 48 ::8D
>1978 45 CE 0D 12 45 52 57 AE ::F7
>1980 0D 12 42 49 4C 44 20 53 ::40
>1988 50 45 49 43 48 45 52 CE ::16
>1990 0D 58 BD 0D 59 BD 00 00 ::FC
>1998 00 00 00 0D 12 50 52 4F ::D5
>19A0 47 52 41 4D 4D 20 42 45 ::D2
>19A8 45 4E 44 45 CE 0D 12 42 ::64
>19B0 49 4C 44 20 4C 41 44 45 ::FC
>19B8 CE 0D 4D 4F 44 55 53 BA ::43
>19C0 0D 52 49 43 48 54 55 4E ::94
>19C8 47 BA 50 0F 01 01 10 00 ::43
>19D0 02 00 78 0F 01 01 10 00 ::0A
>19D8 01 00 A0 0F 01 01 10 00 ::89
>19E0 0F 00 C9 0F 80 0A 00 0E ::CB
>19E8 00 0E 5E 0F 00 00 07 00 ::A4
>19F0 07 00 86 0F 00 00 07 00 ::0F
>19F8 00 00 AE 0F 00 00 07 00 ::88
>1A00 06 00 D6 0F 80 0B 00 04 ::C0
>1A08 00 04 6A 0F 04 00 90 7E ::98
>1A10 00 00 92 0F 04 00 90 7E ::10
>1A18 68 01 BC 0F 02 00 68 01 ::F6
>1A20 00 00 E4 0F 02 01 FF 00 ::2B
>1A28 02 00 20 08 09 0E 14 05 ::F9
>1A30 0E 3A 30 32 20 08 05 0C ::77
>1A38 0C 09 07 0B 05 09 14 3A ::5C
>1A40 37 20 01 0E 06 01 0E 07 ::CA
>1A48 13 17 2E 3A 30 30 30 30 ::F5
>1A50 30 20 20 10 15 0E 0B 14 ::24
>1A58 05 3A 30 31 20 08 05 0C ::92
>1A60 0C 09 07 0B 05 09 14 3A ::84
>1A68 30 20 05 0E 04 17 09 0E ::86
>1A70 0B 05 0C 3A 30 30 33 36 ::D0
>1A78 30 20 20 12 01 08 0D 05 ::62
>1A80 0E 3A 31 35 20 08 05 0C ::D6
>1A88 0C 09 07 0B 05 09 14 3A ::AC
>1A90 36 20 04 12 05 08 17 09 ::A6
>1A98 0E 0B 2E 3A 20 20 30 30 ::78
>1AA0 30 20 20 06 0C 01 05 03 ::1F
>1AA8 08 05 3A 0E 20 0B 01 13 ::3B
>1AB0 13 2F 04 09 13 0B 2E 3A ::1E
>1AB8 04 20 13 03 08 12 09 14 ::CE
>1AC0 14 17 2E 3A 20 20 30 30 ::BE
>1AC8 32 20 A9 00 8D 15 FF 8D ::EF
>1AD0 19 FF A9 71 A2 00 9D 00 ::35
>1AD8 08 9D 00 09 9D 00 0A 9D ::97
>1AE0 00 0B CA D0 F1 A9 20 9D ::21
>1AE8 00 0C 9D 00 0D 9D 00 0E ::50
>1AF0 9D 00 0F CA D0 F1 BD 00 ::DD
>1AF8 D0 9D 00 38 BD 00 D1 9D ::4C
>1B00 00 39 CA D0 F1 8E 00 38 ::F4
>1B08 8E 02 38 8E 04 38 8E 06 ::0B
>1B10 38 CA 8E 01 38 8E 03 38 ::E6
>1B18 8E 05 38 8E 07 38 AD 13 ::71
>1B20 FF 29 03 09 38 8D 13 FF ::9C
>1B28 AD 12 FF 29 FB 8D 12 FF ::60
>1B30 A9 32 A2 00 A0 00 9D 78 ::69
>1B38 08 E8 C8 C0 28 D0 F7 E0 ::EC
>1B40 C8 F0 05 18 69 10 D0 EC ::EF
>1B48 A9 76 A2 00 A0 00 9D B8 ::09
>1B50 09 E8 C8 C0 28 D0 F7 E0 ::05
>1B58 C8 F0 05 18 E9 0F D0 EC ::81
>1B60 A2 00 A0 00 B9 10 1C 84 ::DE
>1B68 D1 85 D2 A0 00 06 D2 90 ::B6
>1B70 05 A9 00 9D 78 0C E8 C8 ::8E
>1B78 C0 08 D0 F1 E0 C8 F0 05 ::5F
>1B80 A4 D1 C8 D0 DF A2 00 A0 ::A0
>1B88 00 B9 29 1C 84 D1 85 D2 ::AD
>1B90 A0 00 06 D2 90 05 A9 00 ::32
>1B98 9D B8 0D E8 C8 C0 08 D0 ::A7
>1BA0 F1 E0 C8 F0 05 A4 D1 C8 ::6C
>1BA8 D0 DF A2 12 BD FD 1B 29 ::23
>1BB0 3F 9D 53 0F CA 10 F5 A2 ::8E
>1BB8 1D BD DF 1B 29 3F 9D 9D ::ED
>1BC0 0F CA 10 F5 A2 00 86 EF ::CE
>1BC8 A5 EF F0 FC AD 13 FF 29 ::3A
>1BD0 03 09 D0 8D 13 FF AD 12 ::48
>1BD8 FF 09 04 8D 12 FF 60 42 ::48
>1BE0 49 54 54 45 20 44 52 55 ::1A
>1BE8 45 43 4B 45 4E 20 53 49 ::96
>1BF0 45 20 45 49 4E 45 20 54 ::27
>1BF8 41 53 54 45 2E 56 4F 4E ::8D
>1C00 20 4D 41 54 54 48 49 41 ::44
>1C08 53 20 53 43 48 49 52 4D ::80
>1C10 1E F7 BD 48 00 10 94 A1 ::03
>1C18 50 00 16 F7 B9 63 C0 12 ::61
>1C20 A4 A1 50 00 1E 94 A1 48 ::C7
>1C28 00 02 2F 7B EF 78 03 69 ::99
>1C30 40 88 48 02 AF 78 8E 78 ::59
>1C38 02 29 08 88 50 02 29 78 ::5B
>1C40 8F 48 20 77 12 A0 53 20 ::16
>1C48 60 17 20 6E 17 C9 31 90 ::0A
>1C50 F9 C9 3A B0 F5 29 0F 85 ::B5
>1C58 64 98 20 D2 FF A0 56 20 ::C5
>1C60 60 17 20 6E 17 C9 31 90 ::22
>1C68 F9 C9 3A B0 F5 AA 29 0F ::D9
>1C70 85 65 8A 20 D2 FF A0 7C ::4D
>1C78 20 60 17 20 6E 17 C9 30 ::E8
>1C80 90 F9 C9 35 B0 F5 AA 29 ::69
>1C88 0F 85 66 8A 20 D2 FF A0 ::9C
>1C90 83 20 60 17 20 6E 17 A2 ::D0
>1C98 03 DD 57 06 F0 05 CA 10 ::62
>1CA0 F8 30 F1 86 03 20 8A 12 ::24
>1CA8 20 6E 17 C9 0D D0 0A 60 ::90
>1CB0 A9 00 2C A9 01 8D E7 02 ::51
>1CB8 60 C9 1B D0 0F 20 19 10 ::91
>1CC0 A5 C6 C9 34 F0 F7 A9 00 ::51
>1CC8 85 EF F0 DC A2 00 86 7E ::4B
>1CD0 0A 26 7E 0A 0A 26 7E 85 ::94
>1CD8 24 AD 13 FF 29 FC 05 7E ::6F
>1CE0 85 25 20 78 11 A5 03 D0 ::D3
>1CE8 0C A0 07 B1 24 AA 96 19 ::BB
>1CF0 88 10 F8 30 6A C9 02 F0 ::B2
>1CF8 1D B0 43 A0 07 A2 00 B1 ::51
>1D00 24 85 21 A9 07 85 67 06 ::94
>1D08 21 6A C6 67 10 F9 95 19 ::09
>1D10 E8 88 10 EB 30 49 A2 07 ::4D
>1D18 A0 00 B1 24 86 04 0A C6 ::A4
>1D20 04 10 FB 26 7E C8 C0 08 ::90
>1D28 D0 F0 A5 7E 20 66 07 95 ::B9
>1D30 19 20 66 07 CA 10 E1 4C ::CD
>1D38 7C 06 1D 9D 91 11 A2 07 ::89
>1D40 A0 00 B1 24 86 04 4A C6 ::8C
>1D48 04 10 FB 66 7E C8 C0 08 ::B8
>1D50 D0 F0 A5 7E 20 66 07 95 ::E1
>1D58 19 20 66 07 CA 10 E1 A5 ::BD
>1D60 84 85 04 A9 07 85 05 85 ::47
>1D68 06 A9 FF 85 07 20 48 12 ::59
```

```
>1D70 E6 07 A6 65 86 5A A6 07 ::83
>1D78 B5 19 85 58 A2 08 86 57 ::27
>1D80 06 58 2A A6 64 86 59 48 ::30
>1D88 20 F3 C1 85 5B 68 48 A6 ::61
>1D90 66 E0 03 90 0A F0 04 45 ::32
>1D98 5B B0 0F 25 5B B0 0B E0 ::65
>1DA0 01 90 07 F0 03 05 5B 2C ::BD
>1DA8 49 FF 29 01 85 84 20 C3 ::34
>1DB0 C1 EE AD 02 D0 03 EE AE ::8D
>1DB8 02 68 C6 59 D0 C9 C6 57 ::45
>1DC0 D0 BE A2 01 BD B1 02 9D ::E0
>1DC8 AD 02 CA 10 F7 EE AF 02 ::74
>1DD0 D0 03 EE B0 02 C6 5A D0 ::F1
>1DD8 9D C6 06 10 93 A5 04 85 ::71
>1DE0 84 A5 64 0A 0A 0A 85 69 ::78
>1DE8 A5 65 0A 0A 0A 85 6A A6 ::20
>1DF0 03 F0 2B E0 02 F0 38 B0 ::A3
>1DF8 3F AD AD 02 38 E5 69 8D ::7A
>1E00 AD 02 AD AE 02 E9 00 8D ::76
>1E08 AE 02 AD AF 02 38 E5 6A ::88
>1E10 8D AF 02 AD B0 02 E9 00 ::AE
>1E18 8D B0 02 4C 55 07 AD AD ::4F
>1E20 02 18 65 69 8D AD 02 AD ::88
>1E28 AE 02 69 00 4C 24 07 AD ::20
>1E30 AF 02 38 E5 6A 4C 2B 07 ::7C
>1E38 20 AD C2 B0 06 20 8A 11 ::02
>1E40 4C C5 05 20 9C C5 4C B2 ::11
>1E48 9F 48 8A 49 07 AA 68 60 ::4E
>1E50 20 AD C2 4C 1A C2 20 78 ::0C
>1E58 11 20 99 11 4C E4 11 A9 ::69
>1E60 00 2C A9 80 8D F2 07 60 ::6F
>1E68 AD F2 07 F0 02 A9 03 AA ::51
>1E70 A0 02 BD 9A 07 99 65 0F ::C5
>1E78 E8 88 10 F6 60 13 15 01 ::83
>1E80 0E 09 05 A9 00 2C A9 80 ::18
>1E88 85 64 20 78 11 AD 06 FF ::B8
>1E90 09 10 8D 06 FF 20 6E 17 ::0B
>1E98 C9 0D D0 03 4C 8A 11 A2 ::54
>1EA0 03 DD 57 06 F0 05 CA 10 ::6C
>1EA8 F8 30 E2 86 65 8A 49 01 ::18
>1EB0 0A 0A 0A 85 66 8A 0A 0A ::EE
>1EB8 0A AA AD 06 FF 29 EF 8D ::35
>1EC0 06 FF 20 7C 09 A0 00 B1 ::A7
>1EC8 19 9D 00 0C A5 1A 18 69 ::2E
>1ED0 04 85 1A B1 19 9D 28 0C ::B1
>1ED8 20 CA 09 10 E8 20 D9 09 ::84
>1EE0 A0 07 B1 1D 91 22 88 10 ::0C
>1EE8 F9 20 AD 09 D0 F2 A5 65 ::D1
>1EF0 F0 3B C9 03 F0 37 A9 18 ::34
>1EF8 85 1A 85 23 A9 00 85 19 ::A2
>1F00 A9 29 38 E5 1B 85 22 A9 ::31
>1F08 20 20 21 09 A9 20 85 1A ::8E
>1F10 85 23 A9 00 85 19 A6 65 ::D6
>1F18 E0 01 F0 05 E6 23 A9 40 ::EC
>1F20 2C A9 08 85 22 A9 40 20 ::49
>1F28 21 09 4C DC 08 A9 1F 85 ::ED
>1F30 1A 85 23 A9 E8 85 19 A9 ::1D
>1F38 BF 18 65 1B 85 22 A9 16 ::95
>1F40 20 49 09 A9 3F 85 1A 85 ::07
>1F48 23 A9 40 85 19 A6 65 F0 ::54
>1F50 05 C6 23 A9 00 2C A9 38 ::74
>1F58 85 22 A9 1E 20 49 09 A6 ::78
>1F60 66 20 7C 09 A0 00 20 4E ::2D
>1F68 C2 24 64 30 03 BD 00 0C ::5A
>1F70 91 19 A5 1A 18 69 04 85 ::DB
>1F78 1A 20 38 C2 24 64 30 03 ::15
>1F80 BD 28 0C 91 19 20 CA 09 ::1F
>1F88 10 DA 20 D9 09 A0 07 B1 ::D5
>1F90 22 24 64 10 02 A9 00 91 ::0D
>1F98 1D 88 10 F3 20 AD 09 D0 ::4D
>1FA0 EC 4C 0A 08 85 63 A0 00 ::CC
>1FA8 B1 22 91 19 E6 22 D0 02 ::DD
>1FB0 E6 23 E6 19 D0 F2 E6 1A ::E7
>1FB8 A0 00 B1 22 91 19 C8 D0 ::75
>1FC0 F9 E6 23 E6 1A A5 1A C5 ::E3
>1FC8 63 D0 ED 60 85 63 A0 00 ::7C
>1FD0 B1 22 91 19 C6 22 A5 22 ::38
>1FD8 C9 FF D0 02 C6 23 C6 19 ::18
>1FE0 A5 19 C9 FF D0 EA C6 1A ::F3
>1FE8 2C A0 FF B1 22 91 19 88 ::33
>1FF0 C0 FF D0 F7 C6 23 C6 1A ::03
>1FF8 A5 1A C5 63 D0 EB 60 A0 ::FD
>2000 00 BD 8D 09 99 19 00 E8 ::38
>2008 C8 C0 08 D0 F4 A6 1C 60 ::34
>2010 27 18 28 18 38 21 40 01 ::05
>2018 00 18 28 18 00 20 40 01 ::C8
>2020 00 18 01 27 00 20 08 00 ::07
>2028 C0 1B 01 27 00 3E 08 00 ::89
>2030 A5 1D 18 65 1F 85 1D A5 ::B7
>2038 1E 65 20 85 1E A5 22 38 ::D6
>2040 E9 08 85 22 A5 23 E9 00 ::DA
>2048 85 23 C9 0C 60 A5 19 18 ::EB
>2050 65 1B 85 19 A5 1A E9 03 ::4A
>2058 85 1A CA 60 A9 0D 85 23 ::65
>2060 06 1C 06 1C 06 1C 90 02 ::06
>2068 E6 23 A5 1C 85 22 60 AD ::80
>2070 F5 07 85 19 A9 00 8D B2 ::3E
>2078 02 8D B4 02 AD F3 07 8D ::84
>2080 B1 02 AD F4 07 8D B3 02 ::92
>2088 A2 03 BD AD 02 95 1A CA ::C9
>2090 10 F8 A2 04 AD 00 FF AC ::60
>2098 02 FF 20 37 C3 AE 04 FF ::EB
>20A0 E0 80 A2 00 20 F0 C2 C0 ::14
>20A8 00 20 25 C3 8D AD 02 8C ::C0
>20B0 AE 02 A2 06 AD 04 FF AC ::52
>20B8 05 FF 20 37 C3 AE 00 FF ::F2
>20C0 E0 80 A2 02 20 F0 C2 C0 ::3C
>20C8 00 20 25 C3 8D AF 02 8C ::EC
>20D0 B0 02 20 A5 C1 A2 03 B5 ::E6
>20D8 1A 9D AD 02 CA 10 F8 C6 ::A5
>20E0 19 D0 91 60 A9 01 2C A9 ::BB
>20E8 FF 6D F5 07 F0 03 8D F5 ::21
>20F0 07 60 A9 01 2C A9 FF 6D ::09
>20F8 F3 07 F0 03 8D F3 07 60 ::99
>2100 A9 01 2C A9 FF 6D F4 07 ::61
>2108 F0 03 8D F4 07 60 20 77 ::91
>2110 12 A2 00 86 68 BD D4 17 ::99
>2118 F0 10 A8 E8 BD D4 17 99 ::F3
>2120 00 0F C8 C9 3A D0 F4 E8 ::C9
>2128 D0 EB A5 84 09 30 8D A7 ::4E
>2130 0F AD E7 02 18 69 31 8D ::24
>2138 CF 0F AE F5 07 A0 8D 20 ::E2
>2140 FE 0A AE F3 07 A0 B5 20 ::1F
>2148 FE 0A AE F4 07 A0 DD 20 ::43
>2150 FE 0A AD AE 02 AE AD 02 ::2B
>2158 A0 50 20 00 0B AE AF 02 ::3D
>2160 A0 55 20 FE 0A A5 E5 A6 ::A6
>2168 E4 A0 78 20 00 0B A6 E6 ::91
>2170 A0 7D 20 FE 0A 20 85 07 ::50
>2178 A5 C6 C9 3C F0 FA 4C 8A ::05
>2180 12 A9 00 85 62 86 63 98 ::9C
>2188 48 A2 90 38 20 CE A2 20 ::A7
>2190 71 A4 68 A8 A2 00 BD 00 ::97
>2198 01 F0 07 99 00 0F E8 C8 ::05
>21A0 D0 F4 60 00 00 00 00 00 ::99
>21A8 35 00 CF 21 AA 00 83 20 ::D6
```

Teil 3

```
MC-LISTING MIT CHECKSUMMEN OVM10

>1400 20 CC 04 20 D8 FB 0D 3C ::AD
>1408 41 3E 4C 4C 45 53 20 4F ::90
>1410 44 45 52 20 3C 42 3E 45 ::FA
>1418 52 45 49 43 48 20 3F 00 ::D0
>1420 A2 03 BD AD 02 9D B9 02 ::9E
>1428 CA 10 F7 20 D5 04 C9 42 ::5B
>1430 F0 1D C9 41 D0 F5 A9 00 ::3A
>1438 A2 07 9D B1 02 CA 10 FA ::9D
>1440 A9 40 8D B5 02 EE B6 02 ::A0
>1448 A9 C8 8D B7 02 D0 5C A5 ::AE
>1450 E5 A6 E4 CD AE 02 D0 03 ::AF
>1458 EC AD 02 B0 15 8D B2 02 ::1D
>1460 8E B1 02 AD AD 02 8D B5 ::0E
>1468 02 AD AE 02 8D B6 02 4C ::5D
>1470 84 0C 8D B6 02 8E B5 02 ::00
>1478 AD AD 02 8D B1 02 AD AE ::79
>1480 02 8D B2 02 EE B5 02 D0 ::40
>1488 03 EE B6 02 A5 E6 CD AF ::55
>1490 02 B0 0C 8D B3 02 AD AF ::1C
>1498 02 8D B7 02 4C A8 0C 8D ::1D
>14A0 B7 02 AD AF 02 8D B3 02 ::7F
>14A8 EE B7 02 20 D8 FB 0D 0D ::7B
>14B0 54 41 53 54 45 20 44 52 ::68
>14B8 55 45 43 4B 45 4E 00 20 ::CD
>14C0 D5 04 20 CF 04 A9 04 AA ::C3
>14C8 A0 00 84 AB 20 BA FF 20 ::A9
>14D0 85 A7 A2 04 20 97 A7 A9 ::B0
>14D8 08 20 8B A7 AD B3 02 85 ::3A
>14E0 D2 A9 00 85 D3 AD B1 02 ::40
>14E8 85 D0 AD B2 02 85 D1 A9 ::17
>14F0 00 85 D5 85 D4 A2 03 B5 ::4E
>14F8 D0 9D AD 02 CA 10 F8 20 ::3F
>1500 F3 C1 B0 0F AA F0 0C A5 ::44
>1508 D4 49 07 AA BD 89 C2 05 ::9D
>1510 D5 85 D5 E6 D2 A5 D2 A6 ::01
>1518 D4 E8 86 D4 CD B7 02 B0 ::8C
>1520 04 E0 07 90 D0 A5 D5 09 ::57
>1528 80 20 8B A7 A5 D2 38 E5 ::0F
>1530 D4 85 D2 E6 D0 D0 02 E6 ::5F
>1538 D1 A5 D1 CD B6 02 D0 05 ::81
>1540 A5 D0 CD B5 02 90 A8 A9 ::1F
>1548 0D 20 8B A7 A5 D2 18 69 ::FC
>1550 07 85 D2 CD B7 02 90 8D ::17
>1558 20 CC FF A9 04 20 C3 FF ::E7
>1560 A2 03 BD B9 02 9D AD 02 ::BB
>1568 CA 10 F7 60 00 00 00 36 ::7C
>1570 37 2C 37 35 2C 38 33 2C ::7E

ENDE DES LISTINGS (OVM)
```

Teil 4

```
MC-LISTING MIT CHECKSUMMEN OVM10

>1400 20 C6 04 20 D2 0D A0 04 ::34
>1408 A5 E5 A6 E4 CD AE 02 D0 ::B0
>1410 03 EC AD 02 B0 02 A0 00 ::EA
>1418 99 F2 0B 8A 99 F1 0B 98 ::A2
>1420 49 04 A8 AD AD 02 99 F1 ::55
>1428 0B AD AE 02 99 F2 0B AC ::09
>1430 AF 02 A5 E6 CD AF 02 B0 ::27
>1438 09 8D F3 0B 8C F7 0B 4C ::A7
>1440 48 0C 8D F7 0B 8C F3 0B ::B3
>1448 20 CC 04 20 D8 FB 0D 4B ::6D
>1450 4F 50 49 45 20 4A 2F 4E ::57
>1458 00 A9 00 85 EF 8D F4 0B ::CF
>1460 8D F8 0B 20 D5 04 C9 4E ::C2
>1468 F0 05 C9 4A D0 F5 18 6E ::DF
>1470 F0 0B 20 CF 04 20 D2 0D ::20
>1478 20 CC 04 20 D8 FB 0D 4D ::AD
>1480 4F 44 55 53 A0 30 2D 34 ::D1
>1488 00 20 D5 04 C9 30 90 F9 ::30
>1490 C9 35 B0 F5 48 20 C9 04 ::82
>1498 20 CF 04 68 29 0F 85 66 ::10
>14A0 A2 03 BD AD 02 9D B1 02 ::E6
>14A8 BD F1 0B 9D B5 02 CA 10 ::8B
```

```
>14B0 F1 A0 04 A2 08 20 05 C3 ::AC
>14B8 8D BD 02 8C BE 02 10 06 ::6B
>14C0 A9 01 A2 00 F0 16 A0 01 ::01
>14C8 B9 F5 0B AA B9 F1 0B 99 ::A0
>14D0 F5 0B 8A 99 F1 0B 88 10 ::20
>14D8 EF A9 FF AA 8D B9 02 8E ::67
>14E0 BA 02 A0 06 A2 0A 20 05 ::18
>14E8 C3 8D BF 02 8C C0 02 10 ::E8
>14F0 06 A9 01 A2 00 F0 0F AD ::58
>14F8 F7 0B AE F3 0B 8E F7 0B ::93
>1500 8D F3 0B A9 FF AA 8D BB ::F7
>1508 02 8E BC 02 A5 84 85 68 ::AB
>1510 A9 00 8D B0 02 AD F3 0B ::4A
>1518 8D AF 02 AD F1 0B AC F2 ::0D
>1520 0B 8D AD 02 8C AE 02 20 ::47
>1528 F3 C1 48 2C F0 0B 10 0A ::EC
>1530 B1 8C 0D E9 02 4D E9 02 ::20
>1538 91 8C A2 10 18 20 F9 0D ::8B
>1540 20 F3 C1 85 5B 68 A6 66 ::A3
>1548 E0 03 90 0A F0 04 45 5B ::9E
>1550 B0 0F 25 5B B0 0B E0 01 ::E8
>1558 90 07 F0 03 05 5B 2C 49 ::9E
>1560 FF 29 01 85 84 20 C3 C1 ::8E
>1568 38 A2 10 20 F9 0D AD AD ::F7
>1570 02 CD F5 0B D0 51 AD AE ::4D
>1578 02 CD F6 0B D0 49 AD AF ::30
>1580 02 CD F7 0B D0 36 A2 03 ::1C
>1588 BD B1 02 9D AD 02 CA 10 ::A9
>1590 F7 A5 68 85 84 20 CC 04 ::3A
>1598 20 D8 FB 0D 4E 4F 43 48 ::17
>15A0 4D 41 4C 20 4A 2F 4E 00 ::96
>15A8 20 D5 04 C9 4E F0 0A C9 ::6B
>15B0 4A D0 F5 20 CF 04 4C 00 ::45
>15B8 0C 4C CF 04 A0 02 A2 0E ::F8
>15C0 18 20 FB 0D 4C 1B 0D A0 ::CB
>15C8 00 A2 0C 20 F6 C2 4C 21 ::3B
>15D0 0D 60 20 D2 04 A5 EF F0 ::55
>15D8 F9 A2 00 20 C4 D8 A2 06 ::2C
>15E0 DD F2 0D F0 08 CA 10 F8 ::B1
>15E8 20 D8 04 A9 FF C9 0D D0 ::09
>15F0 E1 60 0D 50 53 48 58 52 ::54
>15F8 56 A0 00 84 67 86 69 08 ::F9
>1600 28 08 20 F4 C2 A6 67 9D ::E5
>1608 AD 02 98 9D AE 02 E8 E8 ::15
>1610 86 67 E6 69 E6 69 A6 69 ::96
>1618 A4 67 C0 02 F0 E2 28 60 ::FC
>1620 2C 33 32 2C 31 30 30 2C ::D3
 ENDE DES LISTINGS (OVM)
```

Teil 5

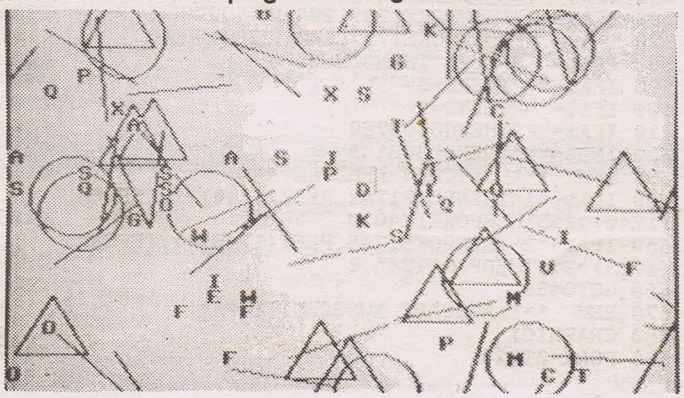
```
MC-LISTING MIT CHECKSUMMEN OVM10

>1400 20 D5 04 C9 0D F0 16 20 ::89
>1408 0D 0C 4C 00 0C C9 1D F0 ::62
>1410 16 C9 9D F0 09 C9 11 F0 ::3D
>1418 08 C9 91 F0 07 60 4C B5 ::58
>1420 0C 4C FE 0C 4C 56 0D A9 ::25
>1428 18 85 D0 A9 13 85 D1 A6 ::D6
>1430 D0 A4 D1 20 80 0C 20 8B ::4F
>1438 0C 85 DB A5 8C 85 DA A9 ::9F
>1440 27 38 E5 D1 20 7F 0C 20 ::CC
>1448 A0 0C 20 5E 0C C6 D1 10 ::03
>1450 DE C6 D0 10 D6 60 01 02 ::03
>1458 04 08 10 20 40 80 A0 07 ::08
>1460 A9 00 85 D2 A2 07 B1 DA ::EF
>1468 3D 89 C2 F0 07 A5 D2 1D ::78
>1470 56 0C 85 D2 CA 10 EF A5 ::CC
>1478 D2 91 8C 88 10 E2 60 A8 ::C0
>1480 BD 02 D8 85 8C BD 1B D8 ::98
>1488 29 03 60 48 09 1C 85 8D ::EB
>1490 B1 8C 85 DC 68 09 18 85 ::7A
>1498 8D B1 8C 85 DD 4C 91 C2 ::73
>14A0 48 09 1C 85 8D A5 DC 91 ::A1
>14A8 8C 68 09 18 85 8D A5 DD ::E5
>14B0 91 8C 4C 91 C2 A9 18 85 ::25
>14B8 D0 A9 14 85 D1 A6 D0 A4 ::07
>14C0 D1 20 80 0C 20 8B 0C 85 ::F3
>14C8 DB A5 8C 85 DA A9 27 38 ::C2
>14D0 E5 D1 20 7F 0C 20 A0 0C ::83
>14D8 20 5E 0C E6 D1 A5 D1 C9 ::76
>14E0 28 D0 DA C6 D0 10 D2 60 ::90
>14E8 A0 07 A2 00 86 D2 B1 DA ::C1
>14F0 84 DE A4 D2 91 8C A4 DE ::01
>14F8 E6 D2 88 10 F1 60 A9 0C ::62
>1500 85 D0 A9 27 85 D1 A6 D0 ::5A
>1508 A4 D1 20 91 C2 A0 07 84 ::E2
>1510 D2 A0 00 B1 8C 84 DE A4 ::01
>1518 D2 91 8C A4 DE C6 D2 C8 ::4D
>1520 C0 04 90 EF C6 D1 10 DE ::8D
>1528 C6 D0 A9 27 85 D1 A6 D0 ::C3
>1530 A4 D1 20 80 0C 20 8B 0C ::14
>1538 85 DB A5 8C 85 DA A9 18 ::BB
>1540 38 E5 D0 AA 20 80 0C 20 ::63
>1548 A0 0C 20 E8 0C C6 D1 10 ::2C
>1550 DD C6 D0 10 D5 60 A9 0C ::E6
>1558 85 D0 A9 27 85 D1 A6 D0 ::B2
>1560 A4 D1 20 91 C2 A0 00 84 ::09
>1568 D2 A0 07 B1 8C 84 DE A4 ::6E
>1570 D2 91 8C A4 DE E6 D2 88 ::65
>1578 C0 04 B0 EF C6 D1 10 DE ::45
>1580 E6 D0 A9 27 85 D1 A6 D0 ::3B
>1588 A4 D1 20 80 0C 20 8B 0C ::6C
>1590 85 DB A5 8C 85 DA A9 18 ::13
>1598 38 E5 D0 AA 20 80 0C 20 ::BB
>15A0 A0 0C 20 E8 0C C6 D1 10 ::84
>15A8 DD E6 D0 A5 D0 C9 19 D0 ::5F
>15B0 D1 60 00 00 00 00 00 00 ::56
>15B8 0C 4C CF 04 A0 02 A2 0E ::F8

 ENDE DES LISTINGS (OVM)
```

Hires-Lupe

Bei vielen Malprogrammen für die unterschiedlichsten Computer gibt es Lupen-Funktionen. Mit diesen Funktionen ist es möglich, Ausschnitte der Grafik vergrößert darzustellen. Somit sind sie dann einfacher zu bearbeiten. Bei C16-Malprogrammen, vor allem wenn sie privat geschrieben wurden, fehlt meist eine solche Funktion. Hier kommt nun unser kleines Programm zum Tragen, indem es eine solche Funktion verwirklicht. Und zwar dergestalt, daß sie auch in eigene Programme eingebaut werden kann. Die



Bedienung ist einfach: Der Basic-Loader wird geladen und mit RUN gestartet. Nachdem die Daten eingelesen wurden, kann die Routine genutzt werden. Das geschieht mit dem Befehl SYS1632,CO1,CO2 Dabei dienen die Parameter CO1 und CO2 zur Begrenzung der Grafik, die vergrößert werden soll. Es lassen sich aber auch über einige POKE-Befehle noch Effekte erreichen. Nach POKE1737,208 wird der Bereich revers, nach POKE1737,240 normal ausgegeben. Desweiteren lassen sich die Zeichen, die für die Darstellung Verwendung finden, ändern. Dies geschieht mit POKE1740,X:POKE1745,Y wobei "X" das Hintergrund- und "Y" das Vordergrund-Zeichen bedeutet. Normalerweise ist X=160 und Y=32. Anwendungsgebiete für eine solche Routine gibt es viele, am besten ist es, sie sehen

sich mal das Demo an. Bei der Eingabe gibt es, da es zwei Basic-Programme sind, keine Besonderheiten.

Programmname: Hires-Lupe
Computertyp: C16/116/Plus 4
Lauffähig auf: Floppy und Datasette
Besonderheiten: Gut zur Erweiterung eigener Zeichenprogramme zu verwenden.

Teil 1

C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (OC V1.0)

```
10 REM ********************************      <13>
20 REM *          HIRES-LUPE          *      <164>
30 REM *------------------------------*      <139>
40 REM *    GESCHRIEBEN 1988 VON:     *      <148>
50 REM *     CHRISTIAN KOHLRAUTZ      *      <180>
60 REM *     MARIENBURGER STR.65      *      <139>
70 REM *                              *      <167>
80 REM *       3200 HILDESHEIM        *      <98>
90 REM ********************************      <93>
95 :                                          <153>
100 :                                         <158>
105 E=0                                       <162>
110 SCNCLR                                    <86>
115 PRINT"{DOWN2}                             <199>
116 :                                         <174>
120 FORX=1632TO1791STEP8                      <132>
130 FORZ=0TO7                                 <11>
140 READA$                                    <1>
150 D=DEC(A$)                                 <141>
155 POKEX+Z,D                                 <188>
160 SU=SU+D                                   <128>
170 NEXT                                      <44>
180 READA                                     <189>
190 IFA< >SUTHENPRINT"PRUEFSUMMENFEHLER{SPACE
}IN{SPACE}ZEILE:";PEEK(63)+PEEK(64)*256:STOP  <169>
200 PRINTE".{SPACE}PRUEFSUMME{SPACE}O.K."     <189>
201 E=E+1                                     <222>
205 NEXT                                      <79>
206 :                                         <8>
210 PRINT"{CLEAR DOWN2}PRUEFSUMMEN{SPACE}O.K
.!                                            <23>
220 PRINT"{DOWN2}START{SPACE}MIT:{SPACE3}SYS
{SPACE}1632,CO1,CO2                           <21>
230 END                                       <102>
234 :                                         <36>
235 REM  *** ACHTUNG DATAZEILEN ***           <116>
236 :                                         <38>
240 DATA 20,BF,C7,EA,EA,EA,EA,EA,  1592       <134>
250 DATA 20,DE,9D,A5,14,85,D8,A5,  2702       <116>
260 DATA 15,85,D9,20,DE,9D,A5,14,  3669       <155>
270 DATA 85,DA,A5,15,85,DB,A9,00,  4727       <147>
280 DATA 85,E0,A9,0C,85,E1,A9,00,  5792       <41>
290 DATA 85,DC,A9,00,85,DD,EA,A5,  7067       <172>
300 DATA D8,8D,AD,02,A5,D9,8D,AE,  8296       <22>
310 DATA 02,A5,DA,8D,AF,02,A5,DB,  9383       <75>
320 DATA 8D,B0,02,EA,18,A5,DD,6D, 10455       <175>
330 DATA AD,02,8D,AD,02,90,03,EE, 11331       <214>
340 DATA AE,02,18,A5,DC,6D,AF,02, 12202       <213>
350 DATA 8D,AF,02,90,03,EE,B0,02, 13083       <253>
360 DATA 20,F3,C1,85,DE,A5,DE,C9, 14494       <236>
370 DATA 00,F0,05,A9,A0,4C,D2,06, 15360       <93>
380 DATA A9,20,85,DE,18,A6,DC,A4, 16490       <6>
390 DATA DD,20,39,D8,A0,00,A5,DE, 17563       <39>
400 DATA 91,E0,18,A9,01,65,E0,85, 18584       <186>
410 DATA E0,90,02,E6,E1,EA,E6,DD, 20094       <49>
420 DATA A5,DD,C9,28,D0,99,E6,DC, 21532       <59>
430 DATA A5,DC,C9,19,D0,8C,60,00, 22587       <231>
```

Teil 2

C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (OC V1.0)

```
10 REM ********************************      <13>
20 REM *      DEMO ZU 'HIRES-LUPE'        *  <202>
30 REM *----------------------------------*  <171>
40 REM *    VON CHRISTIAN KOHLRAUTZ       *  <39>
50 REM ********************************      <53>
80 :                                          <138>
90 IFPEEK(1632)< >32THENPRINT"{CLEAR DOWN2 FL
ASHON SPACE2}BITTE{SPACE}ERST{SPACE}DAS{SPAC
E}HAUPTPROGRAMM{SPACE}LADEN!":STOP            <241>
110 POKE1740,160:POKE1745,32:REM  *** ZEICHE
N EINSTELLEN ***                              <42>
120 GOTO320                                   <189>
130 REM  *** GRAFIK ENTWERFEN ***             <192>
140 GRAPHIC1,1                                <20>
150 FORX=0TO10                                <71>
160 CIRCLE1,INT(RND(0)*320),INT(RND(0)*200),
20,,,,,6                                      <51>
170 NEXT                                      <44>
190 FORX=0TO10:CIRCLE1,INT(RND(0)*320),INT(R
ND(0)*200),20,,,,,120:NEXT                    <189>
220 FORX=0TO50:DRAW1,INT(RND(0)*320),INT(RND
(0)*200)TO50;X*7:NEXT                         <40>
240 BOX1,0,0,319,199                          <101>
260 FORX=0TO50:A$=CHR$(INT(RND(0)*25)+65):CH
AR1,INT(RND(0)*39),INT(RND(0)*24),A$:NEXT     <245>
290 GRAPHIC0:RETURN                           <71>
300 REM  *** BESCHREIBUNG ***                 <120>
320 PRINT"{CLEAR DOWN SPACE6}***{SPACE}DEMO{
SPACE}ZU{SPACE}'HIRES-LUPE'{SPACE}***         <129>
330 PRINT"{DOWN SPACE6}1988{SPACE}VON{SPACE}
CHRISTIAN{SPACE}KOHLRAUTZ                     <57>v
340 PRINT"=================================
======                                        <166>
350 PRINT"{DOWN}CURSOR-STEUERUNG{SPACE}={SPAC
E}BEWEGUNG{SPACE}DES{SPACE}BILD-{SPACE22}AUS
SCHNITTES                                     <169>
360 PRINT"{DOWN}SPACE{SPACE}={SPACE}ANSCHAUE
N{SPACE}DES{SPACE}BILDSCHIRMAUS-{SPACE12}SCH
NITTES{SPACE}IN{SPACE}HIRES                   <55>
370 PRINT"{DOWN2 SPACE2}R{SPACE}={SPACE}AUSG
ABE{SPACE}REVERS{SPACE3}*{SPACE}={SPACE}EINB
LENDEN                                        <82>
380 PRINT"{DOWN SPACE2}N{SPACE}={SPACE}AUSGA
BE{SPACE}NORMAL{SPACE7}DER{SPACE}KOORDI-      <172>
390 PRINT"{DOWN SPACE2}+{SPACE}={SPACE}SCROL
LEN{SPACE}SCHNELL{SPACE5}NATEN                <111>
400 PRINT"{DOWN SPACE2}-{SPACE}={SPACE}SCROL
LEN{SPACE}LANGSAM{SPACE2}\{SPACE}={SPACE}NEU
E{SPACE}GRAFIK                                <206>
410 PRINT"{DOWN}1{SPACE}={SPACE}AENDERN{SPAC
E}ZEICHEN{SPACE}1{SPACE3}2{SPACE}={SPACE}AEN
DERN{SPACE}ZEI-{SPACE28}CHEN{SPACE}2          <66>
420 PRINT"{RIGHT3}TASTE{SPACE}...!            <44>
430 GETKEYA$                                  <149>
440 SCNCLR                                    <161>
450 GOSUB140                                  <14>
460 REM  *** TASTATURABFRAGE ***              <220>
470 A=160:S=100:D=1:KO=0                      <151>
480 SYS1632,A,S                               <99>
490 IFKO=1THENPRINT"{HOME RIGHT6}KOORDINATEN
:"A;S                                         <39>
500 GETKEYA$                                  <219>
510 VOL8:SOUND1,100,5                         <227>
520 IFA$="{UP}"THENS=S-D:IFS<0THENS=0         <200>
530 IFA$="{DOWN}"THENS=S+D:IFS>199-24THENS=1
99-24                                         <20>
540 IFA$="{RIGHT}"THENA=A+D:IFA>319-39THENA=
319-39                                        <70>
550 IFA$="{LEFT}"THENA=A-D:IFA<0THENA=0       <62>
560 IFA$="R"THENPOKE1737,208:REM REVERS       <38>
570 IFA$="N"THENPOKE1737,240:REM NORMAL       <107>
580 IFA$="{SPACE}"THENGOSUB680                <208>
590 IFA$="+"THEND=5                           <2>
600 IFA$="-"THEND=1                           <236>
610 IFA$="*"THENGOSUB760                      <30>
620 IFA$="\"THENGOSUB140                      <2>
630 REM  *** ZEICHEN AENDERN ***              <111>
640 IFA$="1"THENPOKE1740,PEEK(1740)+1:IFPEEK
(1740)>255THENPOKE1740,0                      <186>
650 IFA$="2"THENPOKE1745,PEEK(1745)+1:IFPEEK
(1745)>255THENPOKE1745,0                      <220>
660 GOTO480                                   <239>
670 REM  *** AUSGABE AUSSCHNITT ***           <166>
680 GRAPHIC1                                  <234>
690 FORX=0TO20                                <107>
```

```
700 BOX1,A,S,A+39,S+24                          <191>
710 BOX0,A,S,A+39,S+24                          <199>
720 NEXT                                        <84>
730 GRAPHIC0                                    <26>
740 RETURN                                      <116>
750 REM  *** KOORDINATEN EINBLENDEN ***         <151>
760 IFKO=0THENKO=1:ELSEKO=0                     <100>
770 RETURN                                      <147>
  ENDE DES LISTINGS
```

Extended Grafik-Modus

Daß man auf dem C16 Text und Grafik gleichzeitig darstellen kann, ist ja bekannt. Das Problem dabei ist nur, daß die Größe des Grafik-Schirms nicht beeinflußbar ist. Mit dem Programm EGM kann man dies nun tun. Außerdem können die Grafik-Befehle nun auch genutzt werden, wenn der Grafik-Schirm ausgeschaltet ist. Es ist also möglich, erst ein Bild zu zeichnen und es dann innerhalb von Sekundenbruchteilen anzuzeigen.

Um Speicherplatzeinbußen zu vermeiden, befindet sich die Routine im Datasetten- und RS232-Puffer. Deshalb würde eine Benutzung der Datasette zum Programmverlust führen. Datasettenbenutzer brauchen aber keine Angst zu haben -das Programm wurde so geschrieben, daß es auch von Kassette geladen werden kann. Dies wurde dadurch erreicht, daß es zunächst in einen anderen Speicherbereich geladen wird. Von da aus kopiert es sich nach dem Start mit RUN selbst an die richtige Stelle und steht zur Verfügung. Die Aktivierung erfolgt mit SYS818,Zeilenzahl, Graphicmodus

Die Zeilenzahl kann zwischen 0 und 24 liegen. Der Graphic-Mode wird durch eine 0 (Hires) und eine 1 (Multicolor) bestimmt. Durch SYS853 wird die Routine ausgeschaltet.

Die Eingabe ist recht einfach. Tippen Sie den Basic-Loader ein, und speichern Sie ihn zur Sicherheit ab. Nun bitte den Datenträger einlegen, auf dem sich später die Routine befinden soll. Wird jetzt der Loader gestartet, so fragt er nach einigen Sekunden nach dem verwendeten Speichermedium. Hier wird die Taste "T" für Tape oder "D" für Disk gedrückt. Mit der Taste "F1" wird dann die Routine lauffähig abgespeichert. Geladen wird es wie ein Basic-Programm. Nachdem es mit RUN gestartet wurde, kann nun mit EGM gearbeitet werden.

Programmname: Extended Grafik Mode
Computertyp: C16/116 mit 64K-RAM/Plus 4
Lauffähig auf: Floppy und Datasette
Besonderheiten: Nützliche Routine zur Erweiterung der Grafik-Fähigkeiten.

Das Listing

```
  C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (OC V1.0)

100 :REM ------------------------------     <213>
101 :REM --  EXTENDED GRAPHIC MODUS   --    <132>
102 :REM --                           --    <8>
103 :REM --    WRITTEN 1988 BY        --    <11>
104 :REM --                           --    <10>
105 :REM --  MARKUS SPIEKERMANN       --    <171>
106 :REM ------------------------------     <219>
107 :REM --AUFRUF:                    --    <87>
108 :REM --                           --    <14>
109 :REM --SYS818,ZEILENANZAHL,MODUS  --    <112>
110 :REM --                           --    <16>
111 :REM --        (0 BIS 24)  (0/1)  --    <122>
112 :REM --                           --    <18>
113 :REM --(0)=HIRES / (1)=MULTICOLOR--     <44>
114 :REM ------------------------------     <227>
115 :                                       <173>
116 :                                       <174>
117 :DIM  PRS (53) : ADR = 9440             <142>
118 :                                       <176>
119 :                                       <177>
120 DATA A2,00,BD,00,25,9D,00,10  ,0561     <194>
121 DATA CA,D0,F7,A2,37,BD,00,26  ,1101     <72>
122 DATA 9D,00,11,CA,10,F7,4C,38  ,0771     <13>
123 DATA 26,00,00,00,00,00,00,00  ,0038     <224>
124 DATA 00,28,10,00,00,9E,34,31  ,0315     <207>
125 DATA 33,38,3A,8F,2A,2A,20,45  ,0493     <25>
126 DATA 58,54,45,4E,44,45,44,20  ,0556     <254>
127 DATA 47,52,41,50,48,49,43,20  ,0542     <184>
128 DATA 4D,4F,44,45,20,2A,2A,00  ,0409     <137>
129 DATA 00,00,A2,00,BD,38,10,9D  ,0580     <67>
130 DATA 32,03,E8,E0,FA,D0,F5,60  ,1308     <15>
131 DATA 20,D8,9D,8A,C9,19,90,03  ,0916     <75>
132 DATA 4C,1C,99,0A,0A,0A,85,D9  ,0637     <83>
133 DATA 69,03,85,D8,20,D8,9D,E0  ,1086     <93>
134 DATA 02,B0,ED,E8,E8,E0,03,D0  ,1314     <165>
135 DATA 01,E8,20,D4,C5,A9,03,A2  ,1008     <98>
136 DATA 75,A0,A9,4C,66,03,A9,CE  ,1002     <236>
137 DATA A2,0E,A0,42,78,8D,15,03  ,0687     <234>
138 DATA 8D,13,03,8E,14,03,8C,12  ,0486     <95>
139 DATA 03,58,60,AD,09,FF,29,02  ,0667     <126>
140 DATA F0,03,20,E7,03,2C,D8,07  ,0744     <56>
141 DATA 10,0E,AD,01,FD,8D,D4,07  ,0817     <3>
142 DATA 10,06,20,95,EA,20,5B,EA  ,0794     <67>
143 DATA 20,E4,E3,AD,09,FF,29,02  ,0967     <153>
144 DATA F0,28,8D,09,FF,A9,CC,CD  ,1263     <153>
145 DATA 0B,FF,D0,1B,6C,12,03,20  ,0662     <230>
146 DATA BF,CF,20,CD,CE,A5,FB,48  ,1329     <117>
147 DATA A9,00,85,FB,08,58,20,11  ,0698     <84>
148 DATA DB,28,68,85,FB,A5,D9,8D  ,1270     <1>
149 DATA 0B,FF,4C,BE,FC,AD,1C,FF  ,1240     <164>
150 DATA 29,01,D0,39,AD,1D,FF,C5  ,0961     <249>
151 DATA D8,B0,2E,24,83,50,52,A9  ,0936     <43>
152 DATA 08,8D,14,FF,AD,06,FF,29  ,0899     <116>
153 DATA DF,A8,AD,07,FF,29,EF,AA  ,1276     <192>
154 DATA AD,12,FF,0D,FA,07,48,AD  ,0961     <74>
155 DATA 1D,FF,C5,D8,90,F9,68,8D  ,1335     <125>
156 DATA 12,FF,8C,06,FF,8E,07,FF  ,1078     <191>
157 DATA 60,C9,CC,90,24,A6,83,F0  ,1218     <9>
158 DATA 20,10,08,AD,07,FF,09,10  ,0516     <61>p
159 DATA 8D,07,FF,AD,06,FF,09,20  ,0878     <20>
160 DATA 8D,06,FF,AD,12,FF,29,FB  ,1140     <166>
161 DATA 8D,12,FF,AD,FB,07,8D,14  ,1006     <117>
162 DATA FF,60,00,00,00,00,00,00  ,0351     <59>
163 DATA A9,01,85,2B,A9,10,85,2C  ,0708     <126>
164 DATA A9,37,85,2D,A9,11,85,2E  ,0767     <151>
165 DATA 20,9C,FF,20,E4,FF,C9,54  ,1243     <110>
166 DATA F0,09,C9,44,D0,F2,A2,38  ,1186     <88>
167 DATA 8E,88,26,A2,10,8E,5F,05  ,0736     <243>
168 DATA BD,7C,26,9D,67,05,CA,10  ,0834     <248>
169 DATA F7,A2,03,BD,8C,26,9D,3B  ,0995     <23>
170 DATA 0C,CA,10,F7,20,11,DB,C9  ,0946     <240>
171 DATA 05,D0,F9,60,53,41,56,45  ,0861     <144>
172 DATA 22,45,20,47,20,4D,22,2C  ,0393     <63>
173 DATA 31,2C,31,0D,28,06,31,29  ,0291     <252>
174 :                                       <232>
175 :                                       <233>
176 : RESTORE                               <2>
177 :                                       <235>
178 : FOR I = 0 TO 53                       <100>
179 :                                       <237>
180 :   FOR X = 0 TO 07                     <144>
181 :     READ A$ : W = DEC(A$)             <76>
182 :     PRS (I) = PRS (I) + W             <205>
183 :     POKE ADR + I*8 + X ,W             <198>
```

```
184 :   NEXT X                                          <254>
185 :                                                   <243>
186 :       READ A                                      <197>
187 :       IF A <> PRS (I) THEN 196                    <99>
188 :                                                   <246>
189 : NEXT I                                            <214>
190 :                                                   <248>
191 :                                                   <249>
192 :PRINT"{CLEAR DOWN SPACE RVSON}T{RVSOFF}
APE{SPACE}ODER{SPACE RVSON}D{RVSOFF}ISK{SPAC
E}?{DOWN}"                                              <197>
193 :                                                   <251>
194 : SYS9440 : END                                     <109>
195 :                                                   <253>
196 :PRINT"{CLEAR DOWN}FEHLER{SPACE}IN{SPACE
}ZEILE"I+120"!!"                                        <53>
197 :PRINT"{DOWN2}LIST"I+120"{UP3}"                     <89>
```

Turbo Cursor

Da in letzter Zeit immer wieder die Rede von Maus-Steuerungen ist, hat sich mit ziemlicher Sicherheit schon so mancher C16-User eine solche gewünscht. Dieser Wunsch kann nun in Erfüllung gehen! Da die meisten Mäuse aber recht teuer sind und ohne Hardware nicht angeschlossen werden können, wurde hier eine Lösung mit dem Joystick verwirklicht. Ein kleines Interrupt-Programm, das den Speicher von $1004 bis $14EE belegt und den Basic-Start verschiebt, erledigt dies. Der Start erfolgt mit SYS4100. Neben dem Pfeil stellt das Programm auch eine Interruptuhr und ein Pull-Down-Menü zur Einstellung der Farben zur Verfügung. Der Pfeil erscheint durch Drücken von CTRL und kann dann mit den Cursor-Tasten bewegt werden. Mit CTRL und C wird der normale Cursor an die Position des Pfeiles befördert. Um hiermit nun eine Menü-Steuerung erreichen zu können, werden natürlich noch die Koordinaten des Pfeiles benötigt. Diese erfährt man aus zwei Speicherstellen:

X-Koordinate - $DB (219)
Y-Koordinate - $DA (218)

Die Geschwindigkeit kann über die Speicherstelle 4141 festgelegt werden, indem man dort mit POKE einen Wert zwischen 0 und 6 einschreibt. Hierbei ist der Wert 2 schon in der Voreinstellung enthalten. Das Pull-Down-Menü wird mit SYS4701 gestartet.

Bei der Eingabe muß auf die notwendigen Änderungen für Kassette geachtet werden. Sie sind aber in den REM-Zeilen beschrieben. Teil 1 ist ein Basic-Programm. Teil 2 wird mit dem MC-Checker eingetippt. Als Startadresse verwenden Sie bitte 12680. Abgespeichert wird dieser Teil mit S"TBC V1.0",8(,1),1004,14EE

Programmname: Turbo-Cursor
Computertyp: C16/116/Plus 4
Lauffähig auf: Floppy und Datasette
Besonderheiten: Universell verwendbares Tool-Programm.

Teil 1

```
100 REM  - C16/116/+4 ---- C16/116/+4 -                 <98>
200 REM  ------------------------------                 <90>
300 REM  -   INTERRUPTGESTEUERTER      -                <114>
400 REM  -      TURBO - CURSOR         -                <186>
500 REM  -            +                -                <19>
600 REM  -      INTERRUPT UHR          -                <226>
700 REM  ------------------------------                 <80>
800 REM  -    (C) JUNI 1988 BY         -                <229>
900 REM  -                             -                <247>
1000 REM  - W. MANZIUS-BREIDERHOFF     -                <160>
1100 REM  - BAHNHOFSTR. 26                              <19>
1200 REM  - 5222 MORSBACH              -                <185>
1300 REM  ------------------------------                <171>
1400 REM  ------------------------------                <15>
1500 SCNCLR:PRINTCHR$(14)                               <198>
1600 CHAR,8,4,"{ST SPACE SU SPACE SR SPACE S
B SPACE SO SPACE2}-{SPACE2 SC SPACE SU SPACE
 SR SPACE SS SPACE SO SPACE SR}"                        <227>
1700 CHAR,8,5,"----------------------------"            <127>
1800 PRINT:PRINT"{DOWN2 SD}IESES{SPACE SP}RO
GRAMM{SPACE}STELLT{SPACE}EINEN{SPACE}ZWEITEN
"                                                       <168>
1900 PRINT"{SC}URSOR{SPACE}ZUR{SPACE SV}ERFU
EGUNG,{SPACE}MIT{SPACE}DEM{SPACE}"                      <89>
2000 PRINT"{SB}ILDSCHIMPUNKTE{SPACE}AEHNLICH
{SPACE}WIE{SPACE}MIT{SPACE}EINEM"                       <235>
2100 PRINT"'{SM}OUSE{SPACE}-{SPACE SP}FEIL'{
SPACE}ANGESTEUERT{SPACE}WERDEN{SPACE6}KOENNE
N.{SPACE SZ}UDEM{SPACE}ERSCHEINT{SPACE}AM{SP
ACE}OBEREN"                                             <39>
2200 PRINT"RECHTEN{SPACE SB}ILDSCHIRMRAND{SP
ACE}EINE{SPACE SI}NTERRUPT-{SPACE2}GESTEUERT
E{SPACE SU}HR,{SPACE}DIE{SPACE}UNABHAENGIG{S
PACE}VON{SPACE}DER"                                     <37>
2300 PRINT"{SS}YSTEMUHR{SPACE}({ST SI}$){SPA
CE}LAEUFT."                                             <222>
2400 PRINT"{DOWN SD}ER{SPACE SC}URSORPFEIL{S
PACE}WIRD{SPACE}DURCH{SPACE SD}RUECKEN{SPACE
}DER{SPACE RVSON SC ST SR SL RVSOFF}-{ST}AST
E{SPACE}AUF{SPACE}DEN{SPACE SB}ILDSCHIRM{SPA
CE}GE-"                                                 <130>
2500 PRINT"BRACHT{SPACE}UND{SPACE}KANN{SPACE
}MIT{SPACE}DEN{SPACE SC}URSORTASTEN{SPACE}BE
-WEGT{SPACE}WERDEN.{SPACE SD}ABEI{SPACE}IST{
SPACE}DIE{SPACE SC ST SR SL}-{ST}ASTE"                  <183>
2600 PRINT"FESTZUHALTEN.{SPACE SM}IT{SPACE R
VSON SC ST SR SL SPACE}+{SPACE SC RVSOFF SPA
CE}KANN{SPACE}DER{SPACE5}NORMALE{SPACE ST}EX
TCURSOR{SPACE}AN{SPACE}DIE{SPACE SS}TELLE{SP
ACE}DES"                                                <173>
2700 PRINT"{SP}FEILS{SPACE}POSITIONIERT{SPAC
E}WERDEN."                                              <114>
2800 PRINT"{DOWN SPACE7 RVSON SB}ITTE{SPACE}
EINE{SPACE ST}ASTE{SPACE}DRUECKEN{RVSOFF}"              <102>
2900 GETKEY FR$                                         <192>
3000 PRINT"{CLEAR DOWN SD}IE{SPACE SK}OORDIN
ATEN{SPACE}DES{SPACE SP}FEILS{SPACE}STEHEN{S
PACE}IN{SPACE4}FOLGENDEN{SPACE SS}PEICHERSTE
LLEN:"                                                  <190>
3100 PRINT"{DOWN2}X-{SK}OORDINATE{SPACE2}=>{
SPACE2}219{SPACE}($DB)"                                 <47>
3200 PRINT  "Y-{SK}OORDINATE{SPACE2}=>{SPACE
2}218{SPACE}($DA)"                                      <90>
3300 PRINT "{DOWN SD}IE{SPACE SB}ILDSCHIRMAD
RESSE{SPACE}KANN{SPACE}WIE{SPACE}FOLGT{SPACE
4}ERMITTELT{SPACE}WERDEN:"                              <118>
3400 PRINT"{DOWN SPACE3 RVSON}AD=PEEK(216)+P
EEK(217)*256{RVSOFF}"                                   <231>
3500 PRINT"{DOWN2 SD}IE{SPACE SG}ESCHWINDIGK
EIT{SPACE}DES{SPACE SP}FEILS{SPACE}KANN{SPAC
E5}MIT{SPACE RVSON}POKE{SPACE}4141,X{SPACE}(
{SPACE}0<={SPACE}X{SPACE}=>5{SPACE}){RVSOFF
SPACE2}VER-"                                            <157>
3600 PRINT"AENDERT{SPACE}WERDEN.{SPACE SB}EI
{SPACE SP}ROGRAMMSTART{SPACE}IST{SPACE3}DER{
SPACE SW}ERT{SPACE}2{SPACE}EINGESTELLT.                 <192>
3700 PRINT"{DOWN SN}ACH{SPACE}EINEM{SPACE SR
}ESET{SPACE}KANN{SPACE}DIE{SPACE SE}RWEITERU
```

```
NG{SPACE3}MIT{SPACE2 RVSON SS SY SS SPACE}41
00{RVSOFF SPACE}NEU{SPACE}GESTARTET{SPACE}WE
RDEN."                                          <166>
3702 PRINT"{DOWN SPACE7 RVSON SB}ITTE{SPACE}
EINE{SPACE ST}ASTE{SPACE}DRUECKEN{RVSOFF}"      <240>
3704 GETKEY FR$                                 <231>
3710 PRINT"{CLEAR DOWN SA}LS{SPACE SB}EISPIE
L{SPACE}FUER{SPACE}EINE{SPACE SA}NWENDUNG{SP
ACE}IST{SPACE}IM{SPACE SP}ROGRAMM{SPACE}EIN{
SPACE}KLEINES{SPACE SP}ULL-{SD}OWN-{SM}ENUE"    <215>
3712 PRINT"INTEGRIERT,{SPACE}WELCHES{SPACE}M
IT{SPACE RVSON SS SY SS SPACE}4701{RVSOFF SP
ACE}ODER{SPACE3 RVSON SF}4{RVSOFF SPACE}GEST
ARTET{SPACE}WIRD."                              <97>
3714 PRINT"{DOWN SM}AN{SPACE}KANN{SPACE}HIER
{SPACE}DURCH{SPACE SA}NKLICKEN{SPACE11}({RVS
ON SC ST SR SL SPACE}+{SPACE SR SE ST SU SR
SN RVSOFF}){SPACE}DES{SPACE}JEWEILIGEN"         <124>
3716 PRINT"{SM}ENUEPUNKTES{SPACE}DIE{SPACE S
R}AHMEN-,{SPACE SH}INTERGRUND-{SPACE2}ODER{S
PACE SZ}EICHENFARBE{SPACE}VERAENDERN."          <117>
3800 PRINT"{DOWN RVSON SZ}UM{SPACE SS}TARTEN
{SPACE}BITTE{SPACE}EINE{SPACE ST}ASTE{SPACE}
DRUECKEN{SPACE}.{RVSOFF}"                       <94>
3900 GETKEY FR$                                 <172>
4000 SCNCLR:PRINT"NEW{DOWN2}"                   <88>
4100 PRINT"LOAD"+CHR$(34)+"TBC{SPACE}V1.0"+C
HR$(34)+",8,1"                                  <182>
4200 PRINT"{DOWN4}SYS4100"                      <46>
4300 CR$=CHR$(13)+CHR$(13)+CHR$(13)             <140>
4400 KEY1,"{HOME}"+CR$:KEY4,"SYS4701"+CHR$(1
3)                                              <45>
4500 POKE2035,0:SYS56364:END                    <127>
4510 REM KASSETTENBENUTZER MUESSEN IN
 ZEILE 4100 DIE 8 IN EINE 1 AENDERN             <69>
4520 REM AUSERDEM MUS IN ZEILE 4200 EIN
 CURSOR DOWN EINGEFUEGT WERDEN                  <113>
  ENDE DES LISTINGS
```

Teil 2

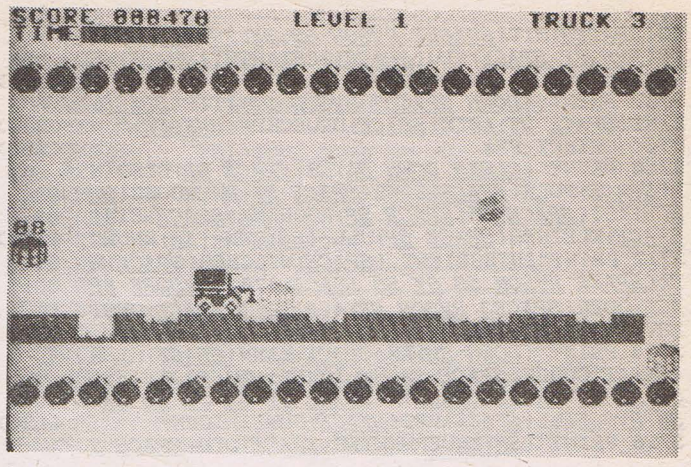
MC-LISTING MIT CHECKSUMMEN OVM10

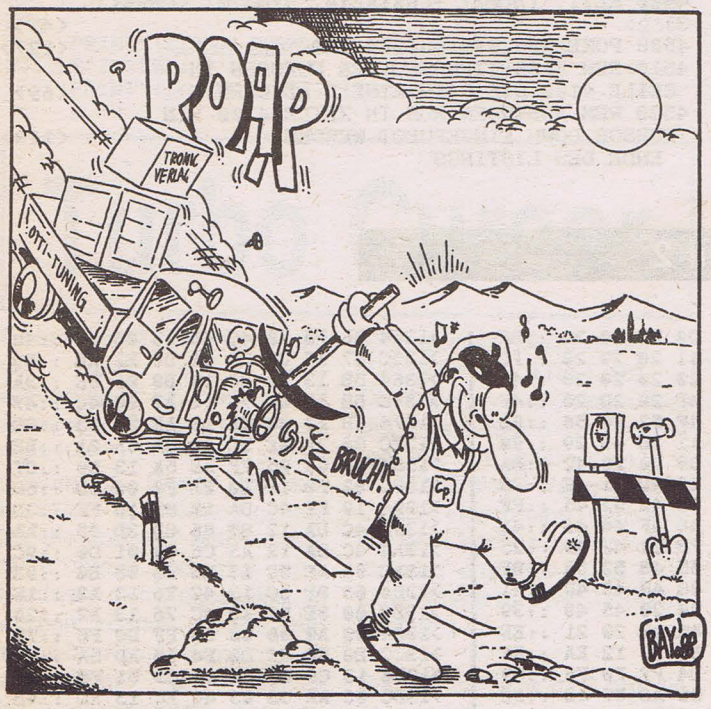
```
>1004 A9 00 85 D8 85 DA 85 DB ::DC
>100C A9 0C 85 D9 20 AB 11 20 ::E9
>1014 9E 10 20 A6 10 78 A9 26 ::C9
>101C A0 10 8D 14 03 8C 15 03 ::E5
>1024 58 60 20 0F 11 AD 3A 10 ::61
>102C C9 02 D0 03 4C 3C 10 EE ::49
>1034 3A 10 4C 6C 10 00 00 5A ::52
>103C A9 00 8D 3A 10 AD 43 05 ::DF
>1044 C9 04 D0 23 20 A6 10 20 ::15
>104C 9E 10 20 AE 10 A5 C6 C9 ::12
>1054 40 F0 14 C9 30 F0 1F C9 ::95
>105C 33 F0 24 C9 2B F0 29 C9 ::ED
>1064 28 F0 2E C9 14 F0 04 EA ::9A
>106C 4C 0E CE A4 DB A6 DA 18 ::BF
>1074 20 39 D8 4C 6C 10 20 E2 ::3A
>107C 10 20 AE 10 4C 6C 10 20 ::9A
>1084 F4 10 20 AE 10 4C 6C 10 ::4C
>108C 20 B5 10 20 AE 10 4C 6C ::10
>1094 10 20 D3 10 20 AE 10 4C ::31
>109C 6C 10 A4 DB B1 D8 8D 3B ::C8
>10A4 10 60 A4 DB AD 3B 10 91 ::97
>10AC D8 60 A4 DB A9 1F 91 D8 ::6A
>10B4 60 A4 DA C0 00 F0 17 20 ::3B
>10BC A6 10 A4 DA 88 84 DA A4 ::BC
>10C4 DA B9 02 D8 85 D8 B9 1B ::16
>10CC D8 85 D9 20 9E 10 60 A4 ::FF
>10D4 DA C0 18 F0 F9 20 A6 10 ::ED
>10DC A4 DA C8 4C C1 10 A4 DB ::45
>10E4 C0 00 F0 EA 20 A6 10 A4 ::40
>10EC DB 88 84 DB 20 9E 10 60 ::A3
>10F4 A4 DB C0 27 F0 D8 20 A6 ::0A
>10FC 10 A4 DB C8 84 DB 20 9E ::9B
>1104 10 60 B1 B1 BA B1 B3 BA ::39
>110C B1 B7 00 AC 0E 11 C0 63 ::F0
>1114 F0 04 EE 0E 11 60 A9 00 ::53
>111C 8D 0E 11 A0 00 C8 C0 0A ::C9
>1124 D0 FB A2 08 CA E0 FF F0 ::AC
>112C 70 E0 07 F0 1C E0 06 F0 ::B8
>1134 28 E0 05 F0 EF E0 04 F0 ::83
>113C 10 E0 03 F0 1C E0 02 F0 ::40
>1144 E3 E0 01 F0 24 E0 00 F0 ::2F
>114C 3A FE 06 11 BD 06 11 C9 ::7D
>1154 BA D0 46 20 97 11 4C 28 ::BE
>115C 11 FE 06 11 BD 06 11 C9 ::64
>1164 B6 D0 36 20 97 11 4C 28 ::9A
>116C 11 BD 05 11 C9 B2 F0 03 ::1C
>1174 4C 4D 11 FE 06 11 BD 06 ::75
>117C 11 C9 B4 D0 1C 20 97 11 ::81
>1184 4C 28 11 FE 06 11 BD 06 ::3B
>118C 11 C9 B3 D0 0C 20 97 11 ::3E
>1194 4C 28 11 A9 B0 9D 06 11 ::E8
>119C 60 A2 00 BD 06 11 9D 20 ::14
>11A4 0C E8 E0 08 D0 F5 60 20 ::BF
>11AC 4F FF 93 11 11 20 20 20 ::FC
>11B4 20 20 20 20 20 20 20 20 ::45
>11BC 54 55 52 42 4F 20 2D 20 ::4F
>11C4 43 55 52 53 4F 52 20 56 ::0B
>11CC 31 2E 30 0D 11 28 43 29 ::90
>11D4 20 31 39 38 38 20 20 42 ::BA
>11DC 59 20 57 2E 20 4D 41 4E ::E8
>11E4 5A 49 55 53 2D 42 52 45 ::FF
>11EC 49 44 45 52 48 4F 46 46 ::41
>11F4 0D 00 20 4F FF 11 42 49 ::25
>11FC 54 54 45 20 55 48 52 5A ::BF
>1204 45 49 54 20 28 48 48 4D ::41
>120C 4D 53 53 29 20 20 45 49 ::39
>1214 4E 47 45 42 45 4E 20 21 ::EE
>121C 0D 00 A0 00 8C 57 12 EA ::AF
>1224 20 9C FF 20 E4 FF F0 F8 ::C9
>122C 20 D2 FF 69 80 AC 57 12 ::1C
>1234 99 06 11 C8 8C 57 12 C0 ::82
>123C 08 F0 0B C0 02 F0 15 C0 ::94
>1244 05 F0 11 4C 24 12 A2 EE ::9C
>124C A0 14 86 2B 84 2C 18 20 ::A8
>1254 9C FF 60 08 A9 BA 4C 34 ::9D
>125C 12 20 D4 14 20 04 14 4C ::30
>1264 D7 12 20 4F FF 8E 13 C2 ::F1
>126C DA 20 42 41 53 49 43 20 ::8C
>1274 20 C2 0D C2 DA 20 12 52 ::69
>127C 41 48 4D 45 4E 92 20 C2 ::3C
>1284 0D C2 DA 20 92 48 49 4E ::2E
>128C 54 45 52 92 20 C2 0D C2 ::51
>1294 DA 20 92 53 54 49 46 54 ::A6
>129C 92 20 20 C2 0D C2 2D 2D ::58
>12A4 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D C2 ::B2
>12AC 0D C2 DA 20 92 46 41 52 ::32
>12B4 42 45 92 20 20 C2 0D C2 ::5F
>12BC DA 20 92 4C 55 4D 49 4E ::B4
>12C4 92 20 20 C2 0D AD C3 C3 ::CC
>12CC C3 C3 C3 C3 C3 C3 C3 BD ::1A
>12D4 0D 00 60 20 66 12 AD 43 ::D0
>12DC 05 C9 04 D0 F9 A5 DB C9 ::D1
>12E4 01 D0 F3 20 C3 13 A4 DA ::7D
>12EC A5 C6 C9 01 D0 E8 C0 00 ::4E
>12F4 F0 48 C0 01 F0 0B C0 02 ::0C
>12FC F0 16 C0 03 F0 21 4C 4A ::50
>1304 13 20 32 13 A9 12 8D 7A ::B0
>130C 12 88 8C 5A 13 4C D7 12 ::E5
>1314 20 32 13 A9 12 8D 88 12 ::78
>131C 88 8C 5A 13 4C D7 12 20 ::2D
>1324 32 13 A9 12 8D 96 12 88 ::D5
>132C 8C 5A 13 4C D7 12 A9 92 ::B6
>1334 8D 7A 12 8D 88 12 8D 96 ::D1
>133C 12 60 20 3C 14 20 E1 14 ::5C
>1344 60 4C DA 12 00 00 20 D2 ::95
>134C 13 A5 DA C9 05 F0 0A C9 ::B5
>1354 06 F0 50 4C 45 13 00 01 ::40
>135C 07 A5 C6 C9 01 D0 E2 AE ::B9
>1364 5B 13 E8 E0 10 B0 06 8E ::3A
>136C 5B 13 4C 76 13 A2 00 4C ::47
>1374 6B 13 20 C3 13 AE 5B 13 ::0C
>137C 86 7F AE 5C 13 0A 0A 0A ::BE
>1384 0A 0A 05 7F AE 5A 13 E0 ::C7
>138C 02 F0 10 E0 01 F0 06 8D ::68
>1394 19 FF 4C DA 12 8D 15 FF ::3D
>139C 4C DA 12 85 86 8D 3B 05 ::AA
>13A4 4C DA 12 A5 C6 C9 01 D0 ::9C
>13AC 98 AE 5C 13 E8 E0 08 B0 ::93
>13B4 06 8E 5C 13 4C 76 13 A2 ::1E
>13BC 00 8E 5C 13 4C 76 13 A2 ::20
>13C4 00 A0 00 C8 C0 FF D0 FB ::79
>13CC E8 E0 3C D0 F4 60 AD 5A ::0A
>13D4 13 C9 00 F0 0A C9 01 F0 ::BB
>13DC 0C AD 3B 05 4C EC 13 AD ::0B
>13E4 19 FF 4C EC 13 AD 15 FF ::9A
>13EC AA 0A 4A AA 4A 4A 4A 4A ::C7
>13F4 8D 5C 13 8A 0A 0A 0A 0A ::B1
>13FC 4A 4A 4A 4A 8D 5B 13 60 ::5B
>1404 A0 00 B9 00 0C 99 74 14 ::81
>140C B9 28 0C 99 80 14 B9 50 ::38
>1414 0C 99 8C 14 B9 78 0C 99 ::E3
>141C 98 14 B9 A0 0C 99 A4 14 ::89
>1424 B9 C8 0C 99 B0 14 B9 F0 ::80
>142C 0C 99 BC 14 B9 18 0D 99 ::52
>1434 C8 14 C8 C0 0C D0 CB 60 ::39
>143C A0 00 B9 74 14 99 00 0C ::45
>1444 B9 80 14 99 28 0C B9 8C ::30
>144C 14 99 50 0C B9 98 14 99 ::47
>1454 78 0C B9 A4 14 99 A0 0C ::6D
>145C B9 B0 14 99 C8 0C B9 BC ::48
>1464 14 99 F0 0C B9 C8 14 99 ::5F
>146C 18 0D C8 C0 0C D0 CB 60 ::B3
>1474 31 31 31 31 31 31 20 20 ::6D
>147C 20 20 20 20 12 05 01 04 ::6F
>1484 19 2E 20 20 20 20 20 20 ::2D
>148C 0D 4F 20 20 20 20 20 20 ::6B
>1494 20 20 20 20 20 20 20 20 ::28
>149C 20 20 20 20 20 20 20 20 ::30
>14A4 0D 0F 0E 09 14 0F 12 20 ::6D
>14AC 20 20 20 20 20 20 20 20 ::40
>14B4 20 20 20 20 20 20 20 20 ::48
>14BC 20 20 20 10 03 20 20 13 ::17
>14C4 12 20 01 03 3B 20 31 32 ::07
>14CC 36 36 20 30 30 20 32 30 ::30
>14D4 38 20 39 D8 8C DF 14 8E ::5D
>14DC E0 14 60 00 18 AC DF 14 ::51
>14E4 AE E0 14 18 20 39 D8 60 ::E0
>14EC 60 00 27 15 0A 00 83 31 ::78
```

ENDE DES LISTINGS (OVM)

Truck

Ein Geschicklichkeitsspiel, das Ihnen einiges abverlangen wird. Hektik ist garantiert! Mit Hilfe eines Trucks müssen Kisten von links nach rechts transportiert werden. Was zunächst so einfach klingt, artet aber recht bald zu einer gefährlichen Aktion aus. Da gibt's nämlich einige Leute, die können Sie überhaupt nicht leiden. Die werfen doch glatt mit Bomben! Dadurch wird allmählich





die Fahrbahn zerstört. Wurde eine Stelle zum viertenmal hintereinander getroffen, so explodiert einer der Trucks. Aber keine Angst! Mit Ihrem Truck können Sie die Fahrbahn wieder reparieren. Achtung! Lassen Sie sich nicht von den Bomben treffen. Gesteuert wird mit den Tasten:

Z-Links
C-Rechts
M-Strecke ausbessern

Die Eingabe: Zuerst Teil 1 eintippen und unter dem Namen "TRUCK" abspeichern. Der Teil 2 wird mit dem MC-Checksummer eingegeben. Als Startadresse können Sie 12680 verwenden. Abgespeichert wird dieser Teil mit

S"TRUCK
MAIN",8(,1),1000,2200

PS. Das Spiel hat ein Zeitlimit!

Programmname: Truck
Computertyp: C16/116/Plus 4
Lauffähig auf: Floppy und Datasette
Besonderheiten: Schnell und hektisch.

Teil 1

C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (OC V1.0)

```
8 X=PEEK(174)                                                    <157>
9 SCNCLR                                                         <241>
10 PRINT"{SPACE7}T{SPACE3}R{SPACE3}U{SPACE3}
C{SPACE3}K"                                                      <219>
20 PRINT:PRINT                                                   <236>
30 PRINT"{SPACE4}(C){SPACE}1988{SPACE}BY{SPA
CE}CHRISTIAN{SPACE}WEISS"                                        <182>
40 LOAD"TRUCK{SPACE}MAIN",X,1:SYS4112                            <119>
50 END                                                           <178>
```

Teil 2

MC-LISTING MIT CHECKSUMMEN OVM10

```
>1000 00 0B 10 00 00 9E 34 31 ::FE
>1008 31 32 00 00 00 00 13 FF ::2A
>1010 A9 00 8D 3E 03 A9 0C 8D ::29
>1018 3F 03 A9 04 4C F0 21 00 ::7B
>1020 AD 3E 03 85 3A AD 3F 03 ::77
>1028 85 3B AE 3C 03 A0 00 A9 ::44
>1030 20 91 3A C8 CC 3D 03 D0 ::4F
>1038 F8 18 A5 3A 6D 3D 03 85 ::13
>1040 3A A5 3B 69 00 85 3B CA ::34
>1048 D0 E3 60 20 20 20 20 10 ::4E
>1050 A9 19 8D 3C 03 A9 28 8D ::57
>1058 3D 03 A9 00 8D 3E 03 A9 ::38
>1060 0C 8D 3F 03 AD 3E 03 85 ::71
>1068 2B AD 3F 03 85 2C A2 03 ::ED
>1070 18 A5 2B 6D 3D 03 85 2B ::55
>1078 CA D0 F5 AD 3D 03 0A A8 ::4E
>1080 38 A5 2C E9 04 85 2C A9 ::E8
>1088 20 91 2B 88 D0 FB AD 3D ::10
>1090 03 4A AA 18 A5 2C 69 04 ::D5
>1098 85 2C A0 00 A9 19 91 2B ::97
>10A0 C8 A9 1A 91 2B AC 3D 03 ::FE
>10A8 A9 1B 91 2B C8 A9 1C 91 ::20
>10B0 2B 18 A5 2B 69 02 85 2B ::CA
>10B8 A5 2C 69 00 85 2C CA D0 ::A7
>10C0 D9 AD 3C 03 38 E9 0F AA ::0A
>10C8 18 A5 2B 6D 3D 03 85 2B ::AD
>10D0 A5 2C 69 00 85 2C CA D0 ::BF
>10D8 EF A0 00 A9 47 91 2B C8 ::F1
>10E0 A9 48 91 2B AC 3D 03 A9 ::AF
>10E8 49 91 2B C8 A9 4A 91 2B ::5C
>10F0 A2 05 A5 2B 6D 3D 03 85 ::13
>10F8 2B A5 2C 69 00 85 2C CA ::47
>1100 D0 F0 C6 2B EA EA EA EA ::83
>1108 EA EA AD 3D 03 38 E9 02 ::A0
>1110 A8 A9 1F 91 2B 38 A5 2C ::C6
>1118 E9 04 85 2C A9 55 91 2B ::F3
>1120 18 A5 2C 69 04 85 2C 88 ::61
>1128 D0 E7 18 A5 2B 6D 3D 03 ::DB
>1130 85 2B A5 2C 69 00 85 2C ::CB
>1138 AD 3D 03 38 E9 02 A8 A9 ::D2
>1140 1F 91 2B 38 A5 2C E9 04 ::B3
>1148 85 2C A9 55 91 2B 18 A5 ::2C
>1150 2C 69 04 85 2C 88 D0 E7 ::73
>1158 E6 2B A2 03 18 A5 2B 6D ::82
>1160 3D 03 85 2B A5 2C 69 00 ::0F
>1168 85 2C CA D0 EF 38 A5 2C ::D2
>1170 E9 04 85 2C AD 3D 03 0A ::E5
>1178 A8 A9 10 91 2B 88 D0 FB ::86
>1180 18 A5 2C 69 04 85 2C AD ::E9
>1188 3D 03 4A AA A0 00 A9 19 ::E9
>1190 91 2B C8 A9 1A 91 2B AC ::F9
>1198 3D 03 A9 1B 91 2B C8 A9 ::EA
>11A0 1C 91 2B 18 A5 2B 69 02 ::FA
>11A8 85 2B A5 2C 69 00 85 2C ::43
>11B0 CA D0 D9 AD 3E 03 85 2B ::AD
```

```
>11B8 AD 3F 03 85 2C AD 3C 03 ::B7
>11C0 38 E9 09 AA 18 A5 2B 6D ::89
>11C8 3D 03 85 2B A5 2C 69 00 ::77
>11D0 85 2C CA D0 EF 18 A5 2B ::72
>11D8 69 05 85 2B A5 2C 69 00 ::B7
>11E0 85 2C A9 0B 8D 40 03 A9 ::93
>11E8 05 8D 45 03 A9 00 8D 44 ::3B
>11F0 03 8D FF FF AD 14 03 8D ::6D
>11F8 47 03 AD 15 03 8D 48 03 ::1E
>1200 78 A9 23 8D 14 03 A9 16 ::3E
>1208 8D 15 03 58 A9 20 8D 44 ::42
>1210 03 A9 00 8D 12 FF A9 30 ::1E
>1218 8D 13 FF A9 05 8D 43 03 ::D2
>1220 A9 00 8D 4B 03 8D 51 03 ::5A
>1228 A9 00 8D 70 03 18 AD 3E ::94
>1230 03 6D 3D 03 85 35 AD 3F ::6C
>1238 03 69 00 85 36 A9 14 A0 ::C3
>1240 00 91 35 C8 A9 09 91 35 ::55
>1248 C8 A9 0D 91 35 C8 A9 05 ::5F
>1250 91 35 C8 A9 1F 91 35 38 ::8D
>1258 A5 36 E9 04 85 36 A9 52 ::52
>1260 91 35 18 A5 36 69 04 85 ::11
>1268 36 C0 0D D0 E5 8C 71 03 ::87
>1270 A9 80 8D 72 03 A9 73 8D ::2C
>1278 15 FF AD 3E 03 85 33 AD ::96
>1280 3F 03 85 34 A2 0D 18 A5 ::7E
>1288 33 6D 3D 03 85 33 A5 34 ::58
>1290 69 00 85 34 CA D0 EF A0 ::C5
>1298 00 A9 3E 91 33 C8 A9 3D ::30
>12A0 91 33 AD 75 03 0A EA AA ::85
>12A8 A0 01 B1 33 C9 46 F0 0A ::AC
>12B0 18 B1 33 69 01 91 33 4C ::A9
>12B8 C6 12 A9 3D 91 33 88 18 ::22
>12C0 B1 33 69 01 91 33 CA D0 ::35
>12C8 DF AD 3E 03 85 33 AD 3F ::57
>12D0 03 85 34 A0 00 B9 48 13 ::F1
>12D8 91 33 C8 CC 3D 03 D0 F5 ::04
>12E0 A9 04 8D 11 FF A9 00 8D ::E7
>12E8 0E FF 8D 12 FF A9 62 8D ::FC
>12F0 0F FF A9 00 8D 10 FF AD ::8C
>12F8 7B 03 18 69 3D 8D 25 0C ::59
>1300 AD 75 03 18 69 3D 8D 17 ::21
>1308 0C AD 75 03 0A 18 69 E0 ::8D
>1310 8D 17 16 20 B8 13 AD 7C ::45
>1318 03 C9 01 F0 19 CE 7B 03 ::49
>1320 AD 7B 03 F0 14 78 AD 47 ::C6
>1328 03 8D 14 03 AD 48 03 8D ::2E
>1330 15 03 58 4C 08 1C 4C 3B ::52
>1338 1C 78 A9 00 8D 11 FF 60 ::72
>1340 A9 74 8D 15 FF 8D 16 FF ::BA
>1348 13 03 0F 12 05 20 3D 3D ::55
>1350 3D 3D 3D 3D 20 20 20 20 ::05
>1358 20 0C 05 16 05 0C 20 3E ::3B
>1360 20 20 20 20 20 20 20 14 ::93
>1368 12 15 03 0B 20 40 20 20 ::EC
>1370 EE 40 03 4C F7 14 02 00 ::83
>1378 02 00 02 00 02 00 02 00 ::AB
>1380 C8 91 2B 88 98 18 60 00 ::46
>1388 A5 C6 C9 14 F0 03 4C 3B ::25
>1390 14 4C F1 17 CD 3D 03 F0 ::82
>1398 F5 A0 01 A9 20 91 2B AC ::1A
>13A0 3D 03 20 CC 1A 0A A8 A9 ::24
>13A8 20 20 80 13 A5 2B 69 01 ::09
>13B0 85 2B A5 2C 69 00 85 2C ::4D
>13B8 A0 01 A9 21 91 2B C8 A9 ::83
>13C0 22 91 2B C8 A9 23 91 2B ::26
>13C8 AC 3D 03 C8 A9 24 91 2B ::9E
>13D0 C8 A9 25 91 2B C8 A9 26 ::06
>13D8 91 2B C8 A9 27 91 2B AD ::8C
>13E0 3D 03 0A A8 C8 A9 28 91 ::72
>13E8 2B C8 A9 29 91 2B C8 A9 ::EC
>13F0 2A 91 2B C8 A9 2B 91 2B ::8E
>13F8 38 A5 2C E9 04 85 2C A9 ::63
>1400 32 91 2B A9 36 88 91 2B ::1A
>1408 88 91 2B 88 91 2B A0 01 ::A6
>1410 A9 37 91 2B C8 91 2B A9 ::5D
>1418 36 C8 91 2B AC 3D 03 C8 ::70
>1420 A9 37 91 2B C8 91 2B A9 ::6D
>1428 36 C8 91 2B A9 32 C8 91 ::DA
>1430 2B 18 A5 2C 69 04 85 2C ::66
>1438 4C 70 13 A5 C6 C9 0C F0 ::AD
>1440 03 4C F7 14 4C 19 18 C9 ::26
>1448 06 F0 F6 A0 04 A9 20 91 ::16
>1450 2B AC 3D 03 C8 C8 C8 C8 ::FA
>1458 91 2B AD 3D 03 0A A8 C8 ::71
>1460 C8 C8 C8 A9 20 91 2B 38 ::BB
>1468 A5 2B E9 01 85 2B A5 2C ::B4
>1470 E9 00 85 2C A0 02 A9 2C ::D7
>1478 91 2B C8 A9 2D 91 2B C8 ::23
>1480 A9 2E 91 2B AC 3D 03 C8 ::17
>1488 A9 2F 91 2B C8 A9 30 91 ::B8
>1490 2B C8 A9 31 91 2B C8 A9 ::B5
>1498 32 91 2B AD 3D 03 0A A8 ::FE
>14A0 C8 A9 33 91 2B C8 A9 34 ::71
>14A8 91 2B C8 A9 35 91 2B C8 ::7B
>14B0 A9 36 91 2B 38 A5 2C E9 ::AA
>14B8 04 85 2C A9 36 91 2B 88 ::E3
>14C0 91 2B 88 91 2B A9 32 88 ::02
>14C8 91 2B A0 02 A9 36 91 2B ::8B
>14D0 C8 A9 37 91 2B C8 91 2B ::BD
>14D8 AC 3D 03 C8 A9 32 91 2B ::03
>14E0 C8 A9 36 91 2B C8 A9 37 ::D2
>14E8 91 2B C8 91 2B 18 A5 2C ::C9
>14F0 69 04 85 2C 20 D7 1A AD ::7C
>14F8 41 03 C9 01 F0 03 4C A3 ::A0
>1500 15 4C 6A 16 0A A8 B1 2D ::B9
>1508 C9 1F D0 33 A9 1D EA 20 ::C1
>1510 09 1B C8 91 2D A9 37 A0 ::58
>1518 00 91 2D C8 A9 38 91 2D ::F2
>1520 AC 3D 03 A9 39 91 2D C8 ::06
>1528 A9 3A 91 2D EE 41 03 A9 ::4A
>1530 05 8D 42 03 A9 22 8D 19 ::F2
>1538 FF 4C 3C 15 4C 16 16 C9 ::CE
>1540 1E D0 05 A9 1D 4C 0E 15 ::29
>1548 C9 1D D0 05 A9 1E 4C 1B ::D1
>1550 1B C9 19 D0 03 4C AC 1B ::00
>1558 A0 00 A9 20 91 2D C8 91 ::6B
>1560 2D 18 A5 2D 6D 3D 03 85 ::41
>1568 2D A5 2E 69 00 85 2E A9 ::CA
>1570 1A 91 2D 88 A9 19 91 2D ::AA
>1578 AC 3D 03 A9 1B 91 2D C8 ::C8
>1580 A9 1C 91 2D 38 A5 2E E9 ::5D
>1588 04 85 2E A9 10 91 2D 88 ::0A
>1590 91 2D A0 00 91 2D C8 91 ::53
>1598 2D 18 A5 2E 69 04 85 2E ::E9
>15A0 4C 16 16 C9 02 D0 24 AD ::E1
>15A8 42 03 F0 06 CE 42 03 4C ::F4
>15B0 A0 15 A0 00 A9 20 91 2D ::DB
>15B8 C8 91 2D AC 3D 03 91 2D ::90
>15C0 C8 91 2D A9 00 8D 41 03 ::17
>15C8 4C A0 15 C9 00 D0 00 AD ::14
>15D0 44 03 F0 06 CE 44 03 4C ::2A
>15D8 A0 15 AD 45 03 8D 44 03 ::23
>15E0 AD 43 03 0A 8D 46 03 AD ::3B
>15E8 3E 03 85 2D AD 3F 03 85 ::9C
>15F0 2E A2 05 18 A5 2D 6D 3D ::10
>15F8 03 85 2D A5 2E 69 00 85 ::B9
>1600 2E D0 44 18 A5 2D 6D 46 ::82
>1608 03 85 2D A5 2E 69 00 85 ::CA
>1610 2E A9 01 8D 41 03 A2 E2 ::B2
>1618 A0 00 C8 D0 FD E8 D0 F8 ::37
>1620 4C 82 16 48 98 48 8A 48 ::96
>1628 20 A9 1A C9 02 F0 06 CE ::66
>1630 43 03 4C 3F 16 AD 3D 03 ::AE
>1638 4A 38 E9 02 8D 43 03 68 ::73
>1640 AA 68 A8 68 6C 47 03 CA ::93
>1648 D0 A9 4C 03 16 A9 20 91 ::3C
>1650 2D C8 91 2D 98 18 6D 3D ::F5
>1658 03 A8 B1 2D C9 20 F0 07 ::FD
>1660 A9 1D 91 2D 88 91 2D 4C ::69
>1668 15 15 AD 4B 03 C9 01 F0 ::3C
>1670 06 EE 4B 03 4C 16 16 A9 ::37
>1678 00 8D 4B 03 AD 3D 03 4C ::D9
>1680 04 15 20 8C 17 C9 01 D0 ::04
>1688 08 AD 4D 03 F0 06 CE 4D ::D1
>1690 03 4C 2D 17 A9 05 8D 4D ::D2
>1698 03 A0 00 B1 2F C9 3B D0 ::73
>16A0 04 A9 33 91 2F AC 3D 03 ::9F
>16A8 B1 2F C9 1F D0 08 A9 00 ::83
>16B0 8D 4C 03 4C 91 16 C9 1D ::E4
>16B8 D0 39 A9 1F 91 2F A9 00 ::15
>16C0 8D 4C 03 AD 52 03 29 01 ::8B
>16C8 F0 04 C8 4C CF 16 88 A9 ::ED
>16D0 1F 91 2F AD 4E 03 C9 01 ::87
>16D8 D0 B7 A0 00 A9 1D 91 2F ::76
>16E0 AD 52 03 29 01 D0 04 EA ::45
>16E8 4C C6 17 C8 A9 1D 91 2F ::A5
>16F0 4C 91 16 C9 20 D0 FE AD ::B4
>16F8 4E 03 C9 01 F0 18 A9 3C ::80
>1700 91 2F EE 4E 03 18 A5 2F ::A2
>1708 6D 3D 03 85 2F A5 30 69 ::84
>1710 00 85 30 4C 91 16 A9 1D ::D1
>1718 91 2F AD 52 03 29 01 F0 ::F9
>1720 04 C8 4C 26 17 88 A9 1D ::71
>1728 91 2F 4C B8 17 A5 C6 C9 ::F5
>1730 0C D0 08 A9 00 8D 4F 03 ::3E
>1738 4C 89 17 C9 14 F0 F4 C9 ::0E
>1740 40 F0 F0 C9 24 D0 F1 AD ::FE
>1748 4F 03 D0 EC AD 4C 03 D0 ::92
>1750 E7 A9 01 8D 4F 03 AD 3D ::17
>1758 03 0A A8 C8 B1 2B C9 33 ::2C
>1760 F0 03 C8 C8 C8 98 18 65 ::2D
>1768 2B 85 2F A5 2C 69 00 85 ::4F
>1770 30 A9 05 8D 4D 03 A9 00 ::7E
>1778 8D 4E 03 A0 00 A9 3B 91 ::5C
>1780 2F A9 01 8D 50 03 20 E7 ::09
>1788 17 4C A8 17 AD 3D 03 0A ::D6
>1790 A8 C8 B1 2B C9 33 F0 04 ::6D
>1798 C9 3B D0 08 CE 40 03 A9 ::61
>17A0 01 8D 51 03 AD 4C 03 60 ::0F
>17A8 AD 51 03 C9 01 D0 06 EE ::BA
>17B0 40 03 CE 51 03 4C 40 18 ::12
>17B8 A9 00 8D 4C 03 A0 00 A9 ::66
>17C0 20 91 2F 4C 91 16 38 A5 ::DF
>17C8 2F E9 01 85 2F A5 30 E9 ::58
>17D0 00 85 30 A9 1D 91 2F 18 ::25
>17D8 A5 2F 69 01 85 2F A5 30 ::E7
>17E0 69 00 85 30 4C 91 16 8D ::93
>17E8 4C 03 AD 40 03 8D 52 03 ::0B
>17F0 60 AD 3D 03 0A 18 6D 3D ::29
>17F8 03 A8 C8 C8 B1 2B C9 20 ::D0
>1800 D0 11 C8 B1 2B C9 20 D0 ::13
>1808 0A C8 B1 2B C9 20 D0 03 ::EE
>1810 4C 8E 13 AD 40 03 4C 94 ::83
>1818 13 AD 3D 03 0A 18 6D 3D ::05
>1820 03 A8 C8 B1 2B C9 20 D0 ::94
>1828 11 C8 B1 2B C9 20 D0 0A ::4D
>1830 C8 B1 2B C9 20 D0 03 4C ::0C
>1838 41 14 AD 40 03 4C 47 14 ::28
>1840 AD 3E 03 85 31 AD 3F 03 ::72
>1848 38 E9 04 85 32 AD 3C 03 ::4E
>1850 38 E9 06 AA 18 A5 31 6D ::41
>1858 3D 03 85 31 A5 32 69 00 ::4A
>1860 85 32 CA D0 EF A0 00 A9 ::B2
>1868 55 91 31 C8 CC 3D 03 D0 ::A9
>1870 F8 AD 40 03 C9 06 D0 49 ::AF
>1878 AD 60 03 D0 44 A9 01 8D ::FF
>1880 60 03 AD 3D 03 0A 18 6D ::54
>1888 3D 03 65 2B 85 33 A5 2C ::6C
>1890 EA 20 D8 19 A0 03 B1 33 ::5F
>1898 C9 3D D0 1E 88 B1 33 C9 ::56
>18A0 3D D0 08 A9 01 8D 64 03 ::78
>18A8 4C C1 18 38 B1 33 E9 01 ::C4
>18B0 91 33 C8 A9 46 91 33 4C ::44
>18B8 A8 18 38 B1 33 E9 01 91 ::18
>18C0 33 20 F2 19 C9 01 F0 03 ::20
>18C8 4C 3C 19 AC 3D 03 C8 C8 ::9A
>18D0 C8 C8 C8 A9 47 91 2B C8 ::72
>18D8 A9 48 20 B7 19 18 6D 3D ::55
>18E0 03 A8 A9 4A 20 C1 19 A9 ::8B
>18E8 49 91 2B 38 A5 2C E9 04 ::8C
>18F0 85 2C A9 56 91 2B C8 91 ::0F
>18F8 2B 98 38 ED 3D 03 A8 A9 ::EA
>1900 56 91 2B 88 91 2B 18 A5 ::D9
>1908 2C 69 04 85 2C AD 40 03 ::01
>1910 CD 3D 03 D0 27 A9 01 8D ::E1
>1918 61 03 A9 00 8D 60 03 18 ::69
>1920 A5 2B 69 05 6D 3D 03 85 ::4F
>1928 33 A5 2C 69 00 85 34 A9 ::B8
>1930 00 8D 62 03 A9 1F 20 CB ::D4
>1938 19 4C B4 19 AD 61 03 C9 ::86
>1940 01 F0 03 4C 39 19 A0 00 ::86
>1948 A9 20 91 33 C8 91 33 18 ::3C
>1950 A5 33 6D 3D 03 85 33 A5 ::69
>1958 34 69 00 85 34 A9 47 A0 ::76
>1960 00 91 33 C8 A9 48 91 33 ::E0
```

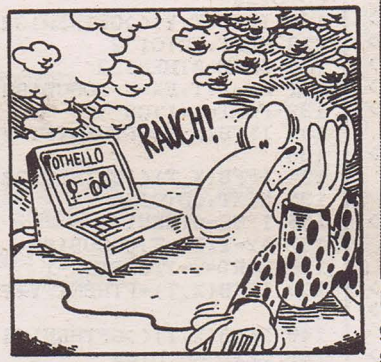
```
>1968 98 18 6D 3D 03 A8 A9 4A ::72
>1970 91 33 88 A9 49 91 33 38 ::B4
>1978 A5 34 E9 04 85 34 A9 56 ::89
>1980 91 33 C8 91 33 A0 00 91 ::73
>1988 33 C8 91 33 EE 62 03 18 ::AA
>1990 A5 34 69 04 85 34 AD 62 ::9D
>1998 03 C9 04 D0 17 A9 00 8D ::63
>19A0 61 03 A9 64 20 86 1B AD ::94
>19A8 64 03 C9 01 D0 06 A9 01 ::65
>19B0 8D 7C 03 60 4C 0E 1A 91 ::E5
>19B8 2B C8 A9 20 91 2B 88 98 ::56
>19C0 60 91 2B C8 A9 20 91 2B ::58
>19C8 88 88 60 C8 C8 98 18 6D ::41
>19D0 3D 03 A8 A9 1F 91 2B 60 ::F6
>19D8 AD 3D 03 0A 18 6D 3D 03 ::12
>19E0 8D 63 03 18 A5 2B ED 63 ::83
>19E8 03 85 33 A5 2C E9 00 85 ::B5
>19F0 34 60 A0 03 B1 33 C9 3D ::F7
>19F8 D0 0C 88 B1 33 C9 3D D0 ::35
>1A00 05 A9 01 8D 64 03 AD 60 ::69
>1A08 03 60 EA EA EA EA A0 02 ::C9
>1A10 B1 2B 20 48 1A C8 C0 04 ::43
>1A18 D0 F6 A2 04 AC 3D 03 C8 ::03
>1A20 B1 2B 20 48 1A CA D0 F7 ::67
>1A28 AD 3D 03 0A A8 A2 04 C8 ::0A
>1A30 B1 2B 20 48 1A CA D0 F7 ::77
>1A38 AD 70 03 C9 01 D0 06 A9 ::63
>1A40 FF 4C AC 1B 60 4C 63 1A ::8E
>1A48 C9 19 D0 06 A9 01 8D 70 ::93
>1A50 03 60 C9 1A F0 F6 C9 1B ::BB
>1A58 F0 F2 C9 1C F0 EE C9 20 ::D4
>1A60 F0 EA 60 AD 72 03 F0 06 ::1E
>1A68 CE 72 03 4C 97 1A A9 30 ::1B
>1A70 8D 72 03 AC 71 03 B1 35 ::7A
>1A78 C9 5B D0 13 A9 20 91 35 ::79
>1A80 20 A4 1A B1 35 C9 1F F0 ::2C
>1A88 E2 A9 FF 4C AC 1B 60 C9 ::E9
>1A90 1F D0 07 A9 61 91 35 4C ::40
>1A98 A1 1A 38 B1 35 E9 01 91 ::01
>1AA0 35 4C BC 1A 88 CE 71 03 ::CE
>1AA8 60 AD 76 03 C9 01 D0 08 ::CD
>1AB0 AD 11 FF 09 10 8D 11 FF ::C7
>1AB8 AD 43 03 60 A9 00 8D 76 ::66
>1AC0 03 AD 11 FF 29 EF 8D 11 ::30
>1AC8 FF 4C E0 1A A9 01 8D 76 ::5F
>1AD0 03 A9 20 20 80 13 60 CE ::21
>1AD8 40 03 A9 01 8D 76 03 60 ::D1
>1AE0 AD 77 03 C9 00 F0 1F AD ::A3
>1AE8 11 FF 09 40 38 E9 01 20 ::C1
>1AF0 EE 1C CE 77 03 AD 77 03 ::EC
>1AF8 C9 00 D0 0A A9 00 8D 77 ::53
>1B00 03 A9 05 8D 11 FF 4C 2B ::6E
>1B08 1B 48 91 2D A9 08 8D 77 ::45
>1B10 03 AD 11 FF 09 08 8D 11 ::77
>1B18 FF 68 60 A9 08 8D 77 03 ::95
>1B20 AD 11 FF 09 08 8D 11 FF ::10
>1B28 4C 4D 16 AD 50 03 C9 01 ::48
>1B30 D0 19 AD 77 03 D0 14 AD ::13
>1B38 78 03 C9 00 D0 10 A9 E0 ::3B
>1B40 20 7A 1B AD 11 FF 09 40 ::02
>1B48 8D 11 FF 4C 77 1B EE 78 ::76
>1B50 03 AD 78 03 C9 08 D0 16 ::B9
>1B58 A9 05 8D 11 FF A9 00 8D ::6A
>1B60 50 03 EA 8D 78 03 A9 62 ::DC
>1B68 8D 0F FF 4C 4B 1B 18 AD ::84
>1B70 0F FF 69 05 8D 0F FF 4C ::5B
>1B78 88 13 8D 0F FF EE 78 03 ::13
>1B80 A9 0A 20 86 1B 60 AA AD ::A5
>1B88 3E 03 85 37 AD 3F 03 85 ::6A
>1B90 38 A0 0B B1 37 C9 46 D0 ::3B
>1B98 08 A9 3D 91 37 88 4C 93 ::F7
>1BA0 1B 18 B1 37 69 01 91 37 ::B7
>1BA8 CA D0 E6 60 A0 01 A9 37 ::DC
>1BB0 91 2B C8 A9 20 91 2B C8 ::21
>1BB8 91 2B C8 A9 38 91 2B AC ::C1
>1BC0 3D 03 C8 A9 02 91 2B C8 ::F7
>1BC8 A9 0F 91 2B C8 91 2B C8 ::C4
>1BD0 A9 0D 91 2B AD 3D 03 0A ::41
>1BD8 A8 C8 A9 39 91 2B C8 A9 ::A1
>1BE0 20 91 2B C8 91 2B A9 3A ::24
>1BE8 C8 91 2B 78 A9 48 8D 11 ::AE
>1BF0 FF A2 00 A0 00 C8 D0 FD ::16
>1BF8 E8 D0 F8 CE 11 FF AD 11 ::4D
>1C00 FF C9 40 D0 EC 60 FF 00 ::82
>1C08 AD 75 03 48 AD 7B 03 48 ::7C
>1C10 A2 06 BD 05 0C 48 CA D0 ::17
>1C18 F9 20 20 10 A2 00 8A 9D ::E5
>1C20 3C 03 E8 D0 FA A2 00 68 ::64
>1C28 9D 4E 13 E8 E0 06 D0 F7 ::42
>1C30 68 8D 7B 03 68 8D 75 03 ::EC
>1C38 4C 50 10 A9 05 8D 11 FF ::EA
>1C40 A9 02 8D 90 03 A2 00 A0 ::CB
>1C48 00 C8 D0 FD E8 D0 F8 CE ::F8
>1C50 90 03 AD 90 03 D0 EE AD ::22
>1C58 75 03 C9 09 F0 03 EE 75 ::5A
>1C60 03 4C 25 13 A9 19 8D 3C ::70
>1C68 03 A9 28 8D 3D 03 20 20 ::A8
>1C70 10 A2 10 BD 00 1D 9D C8 ::3D
>1C78 0C E8 D0 F7 A9 00 85 2B ::04
>1C80 85 2D A9 1E 85 2C A9 30 ::AE
>1C88 85 2E A0 00 B1 2B 91 2D ::3B
>1C90 C8 D0 F9 E6 2C E6 2E A5 ::41
>1C98 2E C9 36 D0 ED A9 01 8D ::5C
>1CA0 75 03 A9 03 8D 7B 03 A2 ::06
>1CA8 00 A9 3D 9D 4E 13 E8 E0 ::91
>1CB0 06 D0 F6 A5 C6 C9 40 F0 ::BC
>1CB8 FA 20 20 10 20 50 10 A9 ::E6
>1CC0 00 85 2B A2 00 A0 00 C8 ::EF
>1CC8 D0 FD E8 D0 F8 E6 2B A5 ::37
>1CD0 2B C9 05 D0 EE AD 47 03 ::B5
>1CD8 8D 14 03 AD 48 03 8D 15 ::63
>1CE0 03 58 A2 00 8A 9D 3C 03 ::B1
>1CE8 E8 D0 FA 4C 10 10 8D 11 ::BD
>1CF0 FF AD 15 FF 8D 19 FF 60 ::F0
>1CF8 8D 12 FF A9 D1 8D 13 FF ::46
>1D00 4C 64 1C 20 20 20 20 20 ::45
>1D08 20 20 20 20 20 20 20 20 ::A5
>1D10 14 20 12 20 15 20 03 20 ::75
>1D18 0B 20 20 20 20 20 20 20 ::A0
>1D20 20 20 20 20 20 20 20 20 ::BD
>1D28 20 20 20 20 20 20 20 20 ::C5
>1D30 20 20 20 20 20 20 20 20 ::CD
>1D38 20 20 20 20 20 20 20 20 ::D5
>1D40 20 20 20 20 20 20 20 20 ::DD
>1D48 20 20 20 20 20 20 20 20 ::E5
>1D50 20 20 20 20 20 20 20 20 ::ED
>1D58 20 20 20 20 20 20 20 20 ::F5
>1D60 20 20 20 20 20 20 20 20 ::FD
>1D68 20 20 20 20 20 20 20 20 ::05
>1D70 20 20 20 20 20 20 20 20 ::0D
>1D78 20 20 20 20 20 20 20 03 ::2D
>1D80 20 12 09 07 08 14 20 20 ::98
>1D88 20 20 20 20 20 20 20 20 ::25
>1D90 20 20 20 1A 20 0C 05 06 ::10
>1D98 14 20 20 20 20 20 20 20 ::29
>1DA0 20 20 20 20 20 20 20 20 ::3D
>1DA8 20 20 20 20 20 20 20 20 ::45
>1DB0 20 20 20 20 20 20 20 20 ::4D
>1DB8 20 20 20 20 20 20 20 20 ::55
>1DC0 20 20 20 20 20 20 20 20 ::5D
>1DC8 20 20 20 20 20 20 20 20 ::65
>1DD0 20 20 0D 20 20 14 0F 20 ::75
>1DD8 03 0F 16 05 12 20 14 08 ::52
>1DE0 05 20 08 0F 0C 05 20 20 ::D0
>1DE8 20 20 20 20 20 20 20 20 ::85
>1DF0 20 20 20 20 20 20 20 20 ::8D
>1DF8 20 20 20 20 20 20 20 20 ::95
>1E00 3C 66 6E 6E 60 62 3C 00 ::F8
>1E08 18 3C 66 7E 66 66 66 00 ::0C
>1E10 7C 66 66 7C 66 66 7C 00 ::5E
>1E18 3C 66 60 60 60 66 3C 00 ::C6
>1E20 78 6C 66 66 66 6C 78 00 ::26
>1E28 7E 60 60 78 60 60 7E 00 ::16
>1E30 7E 60 60 78 60 60 60 00 ::4C
>1E38 3C 66 60 6E 66 66 3C 00 ::3C
>1E40 66 66 66 7E 66 66 66 00 ::E6
>1E48 3C 18 18 18 18 18 3C 00 ::26
>1E50 1E 0C 0C 0C 0C 6C 38 00 ::44
>1E58 66 6C 78 70 78 6C 66 00 ::86
>1E60 60 60 60 60 60 60 7E 00 ::D0
>1E68 63 77 7F 6B 63 63 63 00 ::F6
>1E70 66 76 7E 7E 6E 66 66 00 ::A6
>1E78 3C 66 66 66 66 66 3C 00 ::6E
>1E80 7C 66 66 7C 60 60 60 00 ::C8
>1E88 3C 66 66 66 66 3C 0E 00 ::40
>1E90 7C 66 66 7C 78 6C 66 00 ::C2
>1E98 3C 66 60 3C 06 66 3C 00 ::F4
>1EA0 7E 18 18 18 18 18 18 00 ::C4
>1EA8 66 66 66 66 66 66 3C 00 ::C8
>1EB0 66 66 66 66 66 3C 18 00 ::D8
>1EB8 63 63 63 6B 7F 77 63 00 ::CE
>1EC0 66 66 3C 18 3C 66 66 00 ::7E
>1EC8 00 00 00 07 1F 3F 7F 7F ::88
>1ED0 00 60 98 CC E4 70 B8 D8 ::82
>1ED8 FF FF DF EF 77 79 3F 1F ::26
>1EE0 EC FC FC FC F8 F0 E0 C0 ::5E
>1EE8 00 08 10 10 BC FF FF FF ::1D
>1EF0 82 E7 FF FF FF FF FF FF ::3D
>1EF8 FF FF FF FF FF FF FF FF ::F2
>1F00 00 00 00 00 00 00 00 00 ::1F
>1F08 00 7F FF FF FF FF FF FF ::04
>1F10 00 FE FE FE FE FE FE FE ::E9
>1F18 00 00 00 FE C0 C0 C0 C0 ::AF
>1F20 FF FF 00 FF FF 10 FF FF ::84
>1F28 FE FE 00 FE FE 10 FF FF ::80
>1F30 C0 C0 DE EF F7 FB FC FE ::6E
>1F38 00 00 00 F0 F8 98 18 18 ::E7
>1F40 F3 C0 CC 9E BB 37 1E 0C ::D1
>1F48 FF FE FE 7C 7D 01 00 00 ::C3
>1F50 9E 06 66 F2 BA D8 F0 60 ::55
>1F58 18 3C 7E 00 00 00 00 00 ::81
>1F60 00 00 00 7F 03 03 03 03 ::C9
>1F68 00 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F ::E4
>1F70 00 FF FF FF FF FF FF FF ::6C
>1F78 00 00 00 0F 1F 19 18 18 ::6C
>1F80 03 03 7F F7 EF DF 3F 7F ::97
>1F88 7F 7F 00 7F 7F 08 FF FF ::BC
>1F90 FF FF 00 FF FF 08 FF FF ::C4
>1F98 18 3C 7E 00 00 00 00 00 ::C1
>1FA0 79 60 66 4F 5D 1B 0F 06 ::72
>1FA8 FF 7F 7F 3E BE 80 00 00 ::EF
>1FB0 CF 03 33 79 DD ED 78 30 ::C8
>1FB8 80 40 20 10 08 04 00 00 ::B7
>1FC0 81 82 84 88 90 A0 40 1F ::58
>1FC8 F8 00 05 09 11 21 41 81 ::FC
>1FD0 00 00 20 10 08 04 02 01 ::E5
>1FD8 18 3C 7E 3C 3C 3C 3C 3C ::09
>1FE0 3C 3C 3C 3C 3C 3C 3C 3C ::6F
>1FE8 3C 66 6E 76 66 66 3C 00 ::37
>1FF0 18 18 38 18 18 18 7E 00 ::D9
>1FF8 3C 66 06 0C 30 60 7E 00 ::03
>2000 3C 66 06 1C 06 66 3C 00 ::D0
>2008 06 0E 1E 66 7F 06 06 00 ::05
>2010 7E 60 7C 06 06 66 3C 00 ::20
>2018 3C 66 60 7C 66 66 3C 00 ::56
>2020 7E 66 0C 18 18 18 18 00 ::BE
>2028 3C 66 66 3C 66 66 3C 00 ::78
>2030 3C 66 66 3E 06 66 3C 00 ::A8
>2038 03 1F 7F FF FF FF 9F 93 ::F8
>2040 C0 F8 FE FF FF FF F9 C9 ::12
>2048 90 F0 9C 93 90 70 1C 03 ::44
>2050 89 8F B9 C9 89 8E B8 C0 ::6F
>2058 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 ::68
>2060 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 ::70
>2068 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 ::78
>2070 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 ::80
>2078 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 ::88
>2080 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 ::90
>2088 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 ::98
>2090 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 ::A0
>2098 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 ::A8
>20A0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 ::B0
>20A8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 ::B8
>20B0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 ::C0
>20B8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 ::C8
>20C0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 ::D0
>20C8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 ::D8
>20D0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 ::E0
>20D8 80 80 80 80 80 80 80 80 ::F8
>20E0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 ::00
>20E8 E0 E0 E0 E0 E0 E0 E0 E0 ::88
>20F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 ::D0
>20F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 ::F8
>2100 FC FC FC FC FC FC FC FC ::91
>2108 FE FE FE FE FE FE FE FE ::E1
>2110 20 20 20 20 20 20 20 20 ::B1
>2118 20 20 20 20 20 20 20 20 ::B9
>2120 20 20 20 20 20 20 20 20 ::C1
```

```
>2128 20 20 20 20 20 20 20 20 ::C9
>2130 20 20 20 20 20 20 20 20 ::D1
>2138 20 20 20 20 20 20 20 20 ::D9
>2140 20 20 20 20 20 20 20 20 ::E1
>2148 20 20 20 20 20 20 20 20 ::E9
>2150 20 20 20 20 20 20 20 20 ::F1
>2158 20 20 20 20 20 20 20 20 ::F9
>2160 20 20 20 20 20 20 20 20 ::01
>2168 20 20 20 20 20 20 20 20 ::09
>2170 20 20 20 20 20 20 20 20 ::11
>2178 20 20 20 20 20 20 20 20 ::19
>2180 20 20 20 20 20 20 20 20 ::21
>2188 20 20 20 20 20 20 20 20 ::29
>2190 20 20 20 20 20 20 20 20 ::31
>2198 20 20 20 20 20 20 20 20 ::39
>21A0 20 20 20 20 20 20 20 20 ::41
>21A8 20 20 20 20 20 20 20 20 ::49
>21B0 20 20 20 20 20 20 20 20 ::51
>21B8 20 20 20 20 20 20 20 20 ::59
>21C0 20 20 20 20 20 20 20 20 ::61
>21C8 20 20 20 20 20 20 20 20 ::69
>21D0 20 20 20 20 20 20 20 20 ::71
>21D8 20 20 20 20 20 20 20 20 ::79
>21E0 20 20 20 20 20 20 20 20 ::81
>21E8 20 20 20 20 20 20 20 20 ::89
>21F0 A9 73 8D 15 FF 8D 19 FF ::8B
>21F8 A9 04 4C F8 1C 20 20 20 ::BA
>2200 00 00 00 81 00 00 00 00 ::26

ENDE DES LISTINGS (OVM)
```

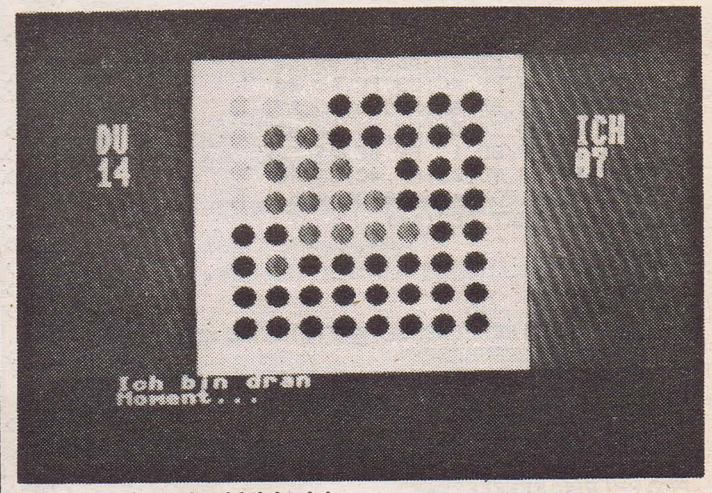
Othello

Das Spiel Othello (oder auch Reversi) dürfte den meisten Lesern bekannt sein. Für alle, die die Regeln noch nicht kennen, eine kurze Einführung. Gespielt wird auf einem quadratischen Brett mit 64 Feldern. Beide Spieler setzen abwechselnd verschiedenfarbige Steine, mit dem Ziel, mindestens einen gegnerischen Stein zwischen zwei eigenen Steinen einzuschliesen. Der eingeschlossene Stein erhällt dann die eigene Farbe. Wenn kein gegnerischer Stein eingeschlossen werden kann, ist der Gegner nochmals am Zug, solange, bis man selbst wieder setzen kann.



In dieser Computer-Version, sie zeichnet sich durch hohe Spielstärke und gute Grafik aus, übernimmt der Computer den Part des zweiten Spielers. Die Steuerung erfolgt mit dem Joystick. Kann der Spieler nicht setzen, so wird die Leertaste gedrückt. Daraufhin prüft der Rechner, ob auch wirklich nicht gesetzt werden kann, bevor er seinen eigenen Zug ausführt. Die Eingabe ist einfach, da Othello ein Basic-Programm ist, das unter einem beliebigen Namen abgespeichert werden kann.

Übrigens, Othello läuft auch, wenn man nur 32K-RAM besitzt.



Programmname: Othello

Computertyp: C16/116 mit 64K-RAM/Plus 4

Lauffähig auf: Floppy und Datasette

Besonderheiten: Spielstarke Version mit guter Grafik.

Das Listing

```
C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (OC V1.0)

1 GRAPHIC1:GRAPHIC0                                          <87>
2 PRINT"{HOME2 CLEAR}";:COLOR0,1:COLOR4,1                    <76>
3 COLOR3,2:POKE65303,66                                      <8>
4 FORT=0TO9:READZ$(T):NEXT                                   <116>
5 DATA"{CY DOWN LEFT CU}","{SP DOWN LEFT SQ}
","{SR DOWN LEFT SS}","{ST DOWN LEFT SU}","{
SV DOWN LEFT SW}","{SX DOWN LEFT SY}","{SZ D
OWN LEFT CE}","{CO DOWN LEFT CW}","{CH DOWN
LEFT CJ}","{CL DOWN LEFT SY}"                                <202>
6 IFPEEK(14346)=3THENIFPEEK(14347)=15THEN68                  <13>
7 T=14344:DO                                                 <216>
8 READA:IFA=-1THENEXIT                                       <178>
9 POKET,A                                                    <208>
10 T=T+1                                                     <91>
11 LOOP                                                      <247>
12 T=14728:DO                                                <1>
13 READA:IFA=-1THENEXIT                                      <183>
14 POKET,A:T=T+1                                             <81>
15 LOOP                                                      <251>
16 DATA0,0,3,15,31,31,63,63                                  <143>
17 DATA0,0,192,240,248,248,252,252                           <79>
18 DATA63,63,31,31,15,3,0,0                                  <116>
19 DATA252,252,248,248,240,192,0,0                           <9>
20 DATA255,255,255,255,255,255,255,255                        <3>
21 DATA135,135,147,147,153,153,153,153                       <190>
22 DATA153,153,153,153,153,153,153,153                       <101>
23 DATA153,153,147,147,135,135,255,255                       <112>
24 DATA153,153,153,153,195,195,255,255                       <23>
25 DATA195,195,231,231,231,231,231,231                       <28>
26 DATA195,195,153,153,159,159,159,159                       <25>
27 DATA153,153,153,153,153,153,129,129                       <36>
28 DATA231,231,231,231,195,195,255,255                       <163>
29 DATA159,159,153,153,195,195,255,255                       <100>
30 DATA153,153,153,153,153,153,255,255                       <29>
31 DATA231,231,199,199,135,135,231,231                       <170>
32 DATA231,231,231,231,129,129,255,255                       <49>
33 DATA195,195,153,153,249,249,243,243                       <180>
34 DATA207,207,159,159,129,129,255,255                       <89>
35 DATA195,195,153,153,249,249,227,227                       <50>
36 DATA249,249,153,153,195,195,255,255                       <105>
37 DATA249,249,241,241,193,193,153,153                       <40>
38 DATA128,128,249,249,249,249,255,255                       <239>
39 DATA129,129,159,159,131,131,249,249                       <2>
40 DATA249,249,153,153,195,195,255,255                       <109>
41 DATA195,195,153,153,159,159,131,131                       <212>
42 DATA-1                                                    <154>
43 DATA153,153,153,153,195,195,255,255                       <42>
44 DATA0,0,0,0,0,0,0,0                                       <3>
45 DATA231,231,231,231,231,231,255,255                       <48>
```

```
46 DATA195,195,153,153,153,153,195,195          <29>
47 DATA153,153,153,153,195,195,255,255          <46>
48 DATA195,195,153,153,153,153,193,193          <167>
49 DATA195,195,153,153,145,145,129,129          <168>
50 DATA137,137,153,153,195,195,255,255          <77>
51 DATA129,129,153,153,243,243,231,231          <246>
52 DATA-1                                       <164>
53 DATA A9,15,A2,3E,78,8D,14,03                 <237>
54 DATA 8E,15,03,58,60,AD,09,FF                 <37>
55 DATA 8D,09,FF,29,02,D0,03,4C                 <173>
56 DATA C3,FC,AD,0B,FF,C9,A0,F0                 <51>
57 DATA 1D,A9,A0,8D,0B,FF,20,11                 <96>
58 DATA DB,A9,38,A2,00,8D,13,FF                 <202>
59 DATA 8E,12,FF,AD,06,FF,09,40                 <88>
60 DATA 8D,06,FF,4C,C3,FC,AD,06                 <228>
61 DATA FF,29,BF,AA,A0,C4,A9,A3                 <72>
62 DATA CD,1D,FF,D0,FB,A9,D4,8C                 <255>
63 DATA 12,FF,8D,13,FF,8E,06,FF                 <139>
64 DATA A9,CB,8D,0B,FF,4C,C3,FC                 <208>
65 RESTORE53:FORT=15880TO15975                  <94>
66 READA$:POKET,DEC(A$)                         <176>
67 NEXT                                         <197>
68 GOSUB396                                     <186>
69 SYS15880                                     <252>
70 POKE277,6                                    <226>
71 A1$="{RED}EEEEEEEEEE{WHITE}EEEEEEEEEEEEEE
EEEEEE{RED}EEEEEEEEEE"                          <235>
72 A2$="{RED}EEEEEEEEEE{WHITE}EE{BLACK SA SB
 SA SB SA SB SA SB SA SB SA SB SA SB SA SB W
HITE}EE{RED}EEEEEEEEEE"                         <243>
73 A2$=A2$+"EEEEEEEEEE{WHITE}EE{BLACK SC SD
SC SD SC SD SC SD SC SD SC SD SC SD SC SD WH
ITE}EE{RED}EEEEEEEEEE"                          <185>
74 PRINTA1$;A1$                                 <172>
75 FORT=1TO8:PRINTA2$:NEXT                      <75>
76 PRINTA1$;A1$                                 <174>
77 CHAR,4,4,"{SF SG DOWN LEFT2 SH SI}":CHAR,
33,4,"{SJ SK SL DOWN LEFT3 SM SN SO}"           <180>
78 CHAR,4,6,"{CY SR DOWN LEFT2 CU SS}":CHAR,
33,6,"{CY SR DOWN LEFT2 CU SS}"                 <166>
79 A=3082                                       <145>
80 FORX=1TO8                                    <223>
81 FORY=1TO8                                    <226>
82 P(X,Y)=A+2*X+80*Y                            <224>
83 NEXTY,X                                      <107>
84 POKE2022,20:SCNCLR                           <161>
85 :                                            <143>
86 X=4:Y=4:F=1:GOSUB113                         <222>
87 X=5:Y=4:F=2:GOSUB113                         <237>
88 X=5:Y=5:F=1:GOSUB113                         <234>
89 X=4:Y=5:F=2:GOSUB113                         <243>
90 DU=2:ICH=2                                   <73>
91 IFBE$="J"THEN95                              <133>
92 GOSUB202                                     <165>
93 IFCNTHEN95                                   <79>
94 IC=IC+G+1:DU=DU-G:GOSUB375                   <148>
95 GOSUB170                                     <179>
96 IFKNTHEN92                                   <80>
97 DU=DU+G+1:IC=IC-G:GOSUB375                   <147>
98 GOTO92                                       <243>
99 X=1:Y=1:KN=0                                 <63>
100 P=P(X,Y):POKEP,129:POKEP+1,130:POKEP+40,
131:POKEP+41,132                                <157>
101 DO:XA=X:YA=Y                                <200>
102 IFPEEK(198)=60THENKN=1                      <213>
103 J=JOY(JN):IFJ=0ORJ=2ORJ=4ORJ=6ORJ=8THEN1
10                                              <196>
104 IFJ=1THENY=Y-1:IFY=0THENY=8                 <101>
105 IFJ=3THENX=X+1:IFX=9THENX=1                 <59>
106 IFJ=5THENY=Y+1:IFY=9THENY=1                 <112>
107 IFJ=7THENX=X-1:IFX=0THENX=8                 <84>
108 P=P(XA,YA):POKEP,65:POKEP+1,66:POKEP+40,
67:POKEP+41,68                                  <127>
109 P=P(X,Y):POKEP,129:POKEP+1,130:POKEP+40,
131:POKEP+41,132                                <166>
110 LOOPUNTILJ>100ORKN                          <136>
111 P=P(X,Y):POKEP,65:POKEP+1,66:POKEP+40,67
:POKEP+41,68                                    <32>
112 RETURN                                      <254>
113 FB(X,Y)=F                                   <42>
114 IFF=1THENF=85                               <197>
115 IFF=2THENF=50                               <133>
116 P=P(X,Y)-1024:POKEP,F:POKEP+1,F:POKEP+40
,F:POKEP+41,F                                   <89>
117 IFF=85THENF=1                               <168>
118 IFF=50THENF=2                               <141>
119 RETURN                                      <5>
120 G=0:FORT=X+1TO8                             <70>
121 IFFB(T,Y)=FTHENIFT-X>1THENG=T-X-1:GOTO12
4                                               <206>
122 IFFB(T,Y)<>GFTHEN126                        <91>
123 NEXT:GOTO126                                <14>
124 IFSE=0THEN126                               <235>
125 AX=X:EX=T:GOSUB184                          <223>
126 FORT=X-1TO1STEP-1                           <88>
127 IFFB(T,Y)=FTHENIFX-T>1THENA=X-T-1:G=G+A:
GOTO130                                         <176>
128 IFFB(T,Y)<>GFTHEN132                        <48>
129 NEXT:GOTO132                                <1>
130 IFSE=0THEN132                               <213>
131 AX=1+T:EX=X:GOSUB184                        <65>
132 FORT=Y+1TO8                                 <219>
133 IFFB(X,T)=FTHENIFT-Y>1THENG=G+T-Y-1:GOTO
136                                             <219>
134 IFFB(X,T)<>GFTHEN138                        <135>
135 NEXT:GOTO138                                <43>
136 IFSE=0THEN138                               <17>
137 AY=Y:EY=T:GOSUB188                          <48>
138 FORT=Y-1TO1STEP-1                           <104>
139 IFFB(X,T)=FTHENIFY-T>1THENG=G+Y-T-1:GOTO
142                                             <108>
140 IFFB(X,T)<>GFTHEN144                        <92>
141 NEXT:GOTO144                                <30>
142 IFSE=0THEN144                               <251>
143 AY=T:EY=Y:GOSUB188                          <79>
144 I=Y:FORT=X+1TO8:I=I-1:IFI=0THEN150          <60>
145 IFFB(T,I)=FTHENIFT-X>1THENG=G+T-X-1:GOTO
148                                             <189>
146 IFFB(T,I)<>GFTHEN150                        <208>
147 NEXT:GOTO150                                <17>
148 IFSE=0THEN150                               <229>
149 AX=X:AY=Y:EX=T:EY=I:GOSUB192                <109>
150 I=Y:FORT=X+1TO8:I=I+1:IFI=9THEN156          <162>
151 IFFB(T,I)=FTHENIFT-X>1THENG=G+T-X-1:GOTO
154                                             <98>
152 IFFB(T,I)<>GFTHEN156                        <54>
153 NEXT:GOTO156                                <59>
154 IFSE=0THEN156                               <33>
155 AX=X:EX=T:AY=Y:EY=I:GOSUB197                <245>
156 I=Y:FORT=X-1TO1STEP-1:I=I-1:IFI=0THEN162    <185>
157 IFFB(T,I)=FTHENIFX-T>1THENG=G+X-T-1:GOTO
160                                             <247>
158 IFFB(T,I)<>GFTHEN162                        <11>
159 NEXT:GOTO162                                <46>
160 IFSE=0THEN162                               <11>
161 AX=T:EX=X:AY=I:EY=Y:GOSUB197                <95>
162 I=Y:FORT=X-1TO1STEP-1:I=I+1:IFI=9THEN168    <73>
163 IFFB(T,I)=FTHENIFX-T>1THENG=G+X-T-1:GOTO
166                                             <189>
164 IFFB(T,I)<>GFTHEN168                        <113>
165 NEXT:GOTO168                                <88>
166 IFSE=0THEN168                               <71>
167 AX=T:EX=X:AY=I:EY=Y:GOSUB192                <237>
168 :                                           <226>
169 RETURN                                      <55>
170 PRINT"{WHITE CLEAR SPACE5 SD}U{SPACE}BIS
T{SPACE}DRAN":GOSUB99:IFKN=0THEN179             <200>
171 PRINT"{CLEAR WHITE SPACE5 SD}U{SPACE}KAN
NST{SPACE}NICHT{SPACE}SETZEN?":PRINT"{SPACE5
 SM}OMENT..."                                   <249>
172 SE=0:F=2:GF=1:FORX=1TO8:FORY=1TO8           <37>
173 IFFB(X,Y)THEN174:ELSEGOSUB120:IFGTHEN177    <25>
174 NEXTY,X:PRINT"{SPACE5 SD}U{SPACE}KANNST{
SPACE}WIRKLICH{SPACE}NICHT":PRINT"{SPACE5 SF
```

```
}EUER!!!":GOSUB426                                          <209>
175 IFCN=1THEN388                                           <110>
176 RETURN                                                  <62>
177 PRINT"{SPACE5 SD}U{SPACE}KANNST{SPACE}DO
CH{SPACE}!!!":PRINT"{SPACE5 SF}EUER!"                       <37>
178 GOSUB426:GOTO170                                        <44>
179 IFFB(X,Y)THEN170                                        <13>
180 F=2:GF=1:SE=1:GOSUB120                                  <142>
181 IFG=0THENGOTO170                                        <220>
182 F=2:GOSUB113                                            <180>
183 RETURN                                                  <69>
184 MX=X:FORT=AXTOEX                                        <168>
185 X=T:GOSUB113:NEXT                                       <77>
186 X=MX                                                    <189>
187 RETURN                                                  <73>
188 MY=Y:FORT=AYTOEY                                        <201>
189 Y=T:GOSUB113:NEXT                                       <82>
190 Y=MY                                                    <198>
191 RETURN                                                  <77>
192 MX=X:MY=Y:Y=AY:FORX=AXTOEX                              <172>
193 GOSUB113                                                <15>
194 Y=Y-1:IFY=EYTHEN196                                     <124>
195 NEXT                                                    <69>
196 X=MX:Y=MY:RETURN                                        <196>
197 MX=X:MY=Y:Y=AY::FORX=AXTOEX                             <182>
198 GOSUB113                                                <20>
199 Y=Y+1:IFY=EYTHEN201                                     <193>
200 NEXT                                                    <74>
201 X=MX:Y=MY:RETURN                                        <201>
202 CN=0:PRINT"{CLEAR WHITE SPACE5 SI}CH{SPA
CE}BIN{SPACE}DRAN":PRINT"{SPACE5 SM}OMENT...
"                                                           <21>
203 F=1:GF=2:SE=0:A=0:FORX=1TO8:FORY=1TO8                   <54>
204 IFFB(X,Y)THENA(X,Y)=0:GOTO207                           <163>
205 GOSUB120                                                <18>
206 A(X,Y)=G:IFGTHENA=A+1                                   <242>
207 NEXTY,X                                                 <231>
208 IFA=0THENPRINT"{WHITE CLEAR SPACE5 SI}CH
{SPACE}KANN{SPACE}NICHT{SPACE}SETZEN":CN=1:G
OSUB344:IFKN=1THEN388                                       <3>
209 IFCN=1THENRETURN                                        <85>
210 IFA(1,1)THENX=1:Y=1:GOTO217                             <159>
211 IFA(1,8)THENX=1:Y=8:GOTO217                             <51>
212 IFA(8,1)THENX=8:Y=1:GOTO217                             <10>
213 IFA(8,8)THENX=8:Y=8:GOTO217                             <158>
214 IFAN$="J"THENGOTO371                                    <52>
215 GOSUB354:IFSE=1THENRETURN                               <11>
216 GOTO218                                                 <56>
217 GOSUB344:SE=1:GOSUB120:GOSUB113:RETURN                  <33>
218 X=1:SE=0:GOSUB223:IFSETHENRETURN                        <171>
219 X=8:GOSUB223:IFSETHENRETURN                             <142>
220 Y=1:GOSUB269:IFSETHENRETURN                             <199>
221 Y=8:GOSUB269:IFSETHENRETURN                             <221>
222 GOTO316                                                 <56>
223 IFA(X,2)=0THEN230                                       <171>
224 Y=2                                                     <51>
225 IFFB(X,1)=1THEN217                                      <237>
226 IFFB(X,3)<>2THEN230                                     <31>
227 FORT=4TO8:IFFB(X,T)=1THEN229                            <235>
228 IFFB(X,T)=0THEN230:ELSE:NEXT:GOTO230                    <21>
229 IFFB(X,T+1)=0THEN217                                    <125>
230 IFA(X,7)=0THEN237                                       <43>
231 Y=7                                                     <73>
232 IFFB(X,6)<>2THEN237                                     <163>
233 FORT=5TO1STEP-1:IFFB(X,T)=1THEN235                      <9>
234 IFFB(X,T)=0THEN237:ELSE:NEXT:GOTO236                    <7>
235 IFFB(X,T-1)=0THEN217                                    <139>
236 IFFB(X,8)=1THEN217                                      <41>
237 IFA(X,3)=0THEN245                                       <12>
238 Y=3                                                     <68>
239 IFFB(X,1)=1THENIFFB(X,2)THEN217                         <114>
240 IFFB(X,2)><1THENIFFB(X,2)=FB(X,4)THEN217                <254>
241 FORT=5TO8                                               <136>
242 IFFB(X,T)=1THEN244                                      <240>
243 NEXT:GOTO245                                            <142>
244 IFFB(X,T+1)=0THEN217                                    <140>
245 IFA(X,6)=0THEN253                                       <24>
246 Y=6                                                     <85>
247 IFFB(X,8)=1THENIFFB(X,7)THEN217                         <5>
248 IFFB(X,7)=<>1THENIFFB(X,7)=FB(X,5)THEN21
7                                                           <195>
249 FORT=4TO1STEP-1                                         <18>
250 IFFB(X,T)=1THEN252                                      <233>
251 NEXT:GOTO253                                            <143>
252 IFFB(X,T-1)=0THEN217                                    <156>
253 IFA(X,4)=0THEN261                                       <6>
254 Y=4                                                     <87>
255 IFFB(X,3)=1THENIFFB(X,6)=1THENIFFB(X,5)T
HEN217                                                      <96>
256 IFFB(X,3)=FB(X,5)THEN217                                <180>
257 IFFB(X,3)=2THENIFFB(X,6)=2THENIFFB(X,5)T
HEN217                                                      <130>
258 IFFB(X,1)=1THENIFFB(X,2)=1THEN217                       <245>
259 IFFB(X,1)=1THENIFFB(X,2)THENIFFB(X,3)THE
N217                                                        <226>
260 IFFB(X,8)=1THENIFFB(X,7)THENIFFB(X,6)THE
NIFFB(X,5)THEN217                                           <52>
261 IFA(X,5)=0THENRETURN                                    <4>
262 Y=5                                                     <99>
263 IFFB(X,3)=1THENIFFB(X,6)=1THENIFFB(X,4)T
HEN217                                                      <76>
264 IFFB(X,4)=FB(X,6)THEN217                                <210>
265 IFFB(X,3)=2THENIFFB(X,6)=2THENIFFB(X,4)T
HEN217                                                      <109>
266 IFFB(X,1)=1THENIFFB(X,2)THENIFFB(X,3)THE
NIFFB(X,4)THEN217                                           <58>
267 IFFB(X,8)=1THENIFFB(X,7)THENIFFB(X,6)THE
N217                                                        <198>
268 RETURN                                                  <155>
269 IFA(2,Y)=0THEN277                                       <183>
270 X=2                                                     <97>
271 IFFB(1,Y)=1THEN217                                      <113>
272 IFFB(3,Y)<>2THEN277                                     <64>
273 FORT=4TO8:IFFB(T,Y)=1THEN276                            <85>
274 IFFB(T,Y)=0THEN277                                      <103>
275 NEXT:GOTO277                                            <202>
276 IFFB(T+1,Y)=0THEN217                                    <16>
277 IFA(7,Y)=0THEN286                                       <210>
278 X=7                                                     <120>
279 IFFB(8,Y)=1THEN217                                      <156>
280 IFFB(6,Y)<>2THEN286                                     <86>
281 FORT=5TO1STEP-1:IFFB(T,Y)=1THEN284                      <174>
282 IFFB(T,Y)=0THEN286                                      <110>
283 NEXT:GOTO286                                            <209>
284 IFFB(T-1,Y)=0THEN217                                    <30>
285 IFFB(8,Y)=1THEN217                                      <162>
286 IFA(3,Y)=0THEN294                                       <189>
287 X=3                                                     <117>
288 IFFB(1,Y)=1THENIFFB(2,Y)THEN217                         <87>
289 IFFB(2,Y)<>1THENIFFB(2,Y)=FB(4,Y)THEN217                <67>
290 FORT=5TO8                                               <186>
291 IFFB(T,Y)=1THEN293                                      <100>
292 NEXT:GOTO294                                            <211>
293 IFFB(T+1,Y)=0THEN217                                    <33>
294 IFA(6,Y)=0THEN302                                       <86>
295 X=6                                                     <134>
296 IFFB(8,Y)=1THENIFFB(7,Y)THEN217                         <210>
297 IFFB(5,Y)<>1THENIFFB(5,Y)=FB(7,Y)THEN217                <216>
298 FORT=4TO1STEP-1                                         <68>
299 IFFB(T,Y)=1THEN301                                      <231>
300 NEXT:GOTO309                                            <208>
301 IFFB(T-1,Y)=0THEN217                                    <47>
302 IFA(4,Y)=0THEN309                                       <177>
303 X=4                                                     <136>
304 IFFB(3,Y)=1THENIFFB(6,Y)=1THENIFFB(5,Y)T
HEN217                                                      <156>
305 IFFB(3,Y)=FB(5,Y)THEN217                                <139>
306 IFFB(3,Y)=2THENIFFB(6,Y)=2THENIFFB(5,Y)T
HEN217                                                      <189>
307 IFFB(1,Y)=1THENIFFB(2,Y)THENIFFB(3,Y)THE
N217                                                        <42>
308 IFFB(8,Y)=1THENIFFB(7,Y)THENIFFB(6,Y)THE
NIFFB(5,Y)THEN217                                           <200>
309 IFA(5,Y)=0THENRETURN                                    <128>
310 X=5                                                     <146>
311 IFFB(3,Y)=1THENIFFB(6,Y)=1THENIFFB(4,Y)T
```

```
HEN217                                                          <136>
312 IFFB(4,Y)=FB(6,Y)THEN217                                    <164>
313 IFFB(3,Y)=2THENIFFB(6,Y)=2THENIFFB(4,Y)T
HEN217                                                          <169>
314 IFFB(1,Y)=1THENIFFB(2,Y)THENIFFB(3,Y)THE
NIFFB(4,Y)THEN217                                               <238>
315 IFFB(8,Y)=1THENIFFB(7,Y)THENIFFB(6,Y)THE
N217                                                            <240>
316 A=0:FORX=3TO6:FORY=3TO6                                     <227>
317 IFA(X,Y)>ATHENA=A(X,Y):XX=X:YY=Y                            <37>
318 NEXTY,X                                                     <87>
319 IFATHENX=XX:Y=YY:GOTO217                                    <141>
320 FORY=3TO6                                                   <206>
321 X=2:IFA(X,Y)>ATHENA=A(X,Y):XX=X:YY=Y                        <227>
322 X=7:IFA(X,Y)>ATHENA=A(X,Y):XX=X:YY=Y                        <243>
323 NEXT                                                        <198>
324 FORX=3TO6                                                   <208>
325 Y=2:IFA(X,Y)>ATHENA=A(X,Y):XX=X:YY=Y                        <232>
326 Y=7:IFA(X,Y)>ATHENA=A(X,Y):XX=X:YY=Y                        <248>
327 NEXT                                                        <202>
328 IFATHENX=XX:Y=YY:GOTO217                                    <150>
329 FORY=3TO6                                                   <215>
330 X=1:IFA(X,Y)>ATHENA=A(X,Y):XX=X:YY=Y                        <233>
331 X=8:IFA(X,Y)>ATHENA=A(X,Y):XX=X:YY=Y                        <255>
332 NEXT                                                        <207>
333 FORX=3TO6                                                   <217>
334 Y=1:IFA(X,Y)>ATHENA=A(X,Y):XX=X:YY=Y                        <238>
335 Y=8:IFA(X,Y)>ATHENA=A(X,Y):XX=X:YY=Y                        <4>
336 NEXT                                                        <211>
337 IFATHENX=XX:Y=YY:GOTO217                                    <159>
338 FORX=1TO8:FORY=1TO8                                         <56>
339 W=A(X,Y)                                                    <233>
340 IFW>ATHENA=W:XX=X:YY=Y                                      <29>
341 NEXTY,X                                                     <110>
342 IFATHEN:X=XX:Y=YY:GOTO217                                   <154>
343 PRINT"{SV}ERDAMMTER{SPACE SM}IST{SPACE}!
!!"                                                             <193>
344 FORVO=8TO1STEP-1:VOLVO                                      <41>
345 FORSO=1000TO0STEP-50                                        <87>
346 SOUND2,SO,0:NEXTSO,VO:VOL0:IFCNTHENRETUR
N                                                               <122>
347 FORA=1TO5                                                   <171>
348 F=0:GOSUB113                                                <85>
349 FORI=1TO250:NEXT                                            <188>
350 F=1:GOSUB113                                                <90>
351 FORI=1TO250:NEXT                                            <190>
352 NEXT                                                        <227>
353 RETURN                                                      <240>
354 IFFB(1,1)=0THEN358                                          <240>
355 IFA(2,2)THENX=2:Y=X:GOTO217                                 <143>
356 IFA(1,2)THENIFFB(1,7)<>1ORFB(1,8)THENX=1
:Y=2:GOTO217                                                    <91>
357 IFA(2,1)THENIFFB(7,1)<>1ORFB(8,1)THENX=2
:Y=1:GOTO217                                                    <60>
358 IFFB(1,8)=0THEN362                                          <222>
359 IFA(2,7)THENX=2:Y=7:GOTO217                                 <194>
360 IFA(1,7)THENIFFB(1,2)<>1ORFB(1,1)THENX=1
:Y=7:GOTO217                                                    <43>
361 IFA(2,8)THENIFFB(7,8)<>1ORFB(8,8)THENX=2
:Y=8:GOTO217                                                    <126>
362 IFFB(8,1)=0THEN366                                          <12>
363 IFA(7,2)THENX=7:Y=2:GOTO217                                 <168>
364 IFA(7,1)THENIFFB(2,1)<>1ORFB(1,1)THENX=7
:Y=1:GOTO217                                                    <9>
365 IFA(8,2)THENIFFB(8,7)<>1ORFB(8,8)THENX=8
:Y=2:GOTO217                                                    <92>
366 IFFB(8,8)=0THENRETURN                                       <211>
367 IFA(7,7)THENX=7:Y=X:GOTO217                                 <4>
368 IFA(7,8)THENIFFB(2,8)<>1ORFB(1,8)THENX=7
:Y=8:GOTO217                                                    <75>
369 IFA(8,7)THENIFFB(8,2)<>1ORFB(8,1)THENX=8
:Y=7:GOTO217                                                    <44>
370 RETURN                                                      <1>
371 A=0:FORX=1TO8:FORY=1TO8                                     <34>
372 IFA<A(X,Y)THENA=A(X,Y):XX=X:YY=Y                            <4>
373 NEXTY,X                                                     <142>
374 X=XX:Y=YY:GOTO217                                           <152>
375 PRINT"{RED}";:DU$=STR$(DU):IC$=STR$(IC)                     <92>
376 D2$=RIGHT$(DU$,1):D1$=LEFT$(DU$,2)                          <98>
377 IFDU<10THEND1$="0"                                          <201>
378 Z1=VAL(D1$):Z2=VAL(D2$)                                     <112>
379 CHAR,4,6,Z$(Z1):CHAR,5,6,Z$(Z2)                             <228>
380 I2$=RIGHT$(IC$,1):I1$=LEFT$(IC$,2)                          <46>
381 IFIC<10THENI1$="0"                                          <201>
382 Z1=VAL(I1$):Z2=VAL(I2$)                                     <226>
383 CHAR,33,6,Z$(Z1):CHAR,34,6,Z$(Z2)                           <108>
384 POKE2022,20:PRINT"{HOME}"                                   <204>
385 IFDU+IC=64THEN388                                           <204>
386 IFDU=0ORICH=0THEN388                                        <211>
387 RETURN                                                      <18>
388 PRINT"{WHITE SPACE5 SD}AS{SPACE}WAR'S"                      <206>
389 PRINT"{SPACE5 SD}U{SPACE}HAST"DU"{SPACE
SS}TEINE"                                                       <216>
390 PRINT"{SPACE5 SI}CH{SPACE}HABE"IC"{SPACE
 SS}TEINE"                                                      <40>
391 IFDU>ICHTHENPRINT"{SPACE5 SD}AMIT{SPACE}
HAST{SPACE SD}U{SPACE}GEWONNEN"                                 <155>
392 IFDU<ICHTHENPRINT"{SPACE5 SD}AMIT{SPACE}
HABE{SPACE}ICH{SPACE}GEWONNEN"                                  <111>
393 IFDU=ICTHENPRINT"{SPACE5 SD}AS{SPACE}IST
{SPACE}EIN{SPACE SU}NENTSCHIEDEN"                               <215>
394 PRINT"{SPACE5 SF}EUER!":DO:LOOPUNTILJOY(
JN)>100                                                         <72>
395 RUN                                                         <22>
396 SYS62158:POKE65298,196:POKE65299,208:POK
E65286,PEEK(65286)AND191                                        <186>
397 PRINTCHR$(14):COLOR1,8,5:PRINT"{CLEAR DO
WN2 SPACE8 RVSON SPACE3 RIGHT SPACE3 RIGHT S
PACE RIGHT SPACE RIGHT SPACE3 RIGHT SPACE RI
GHT3 SPACE RIGHT3 SPACE3}"                                      <202>
398 PRINT"{RVSON RIGHT8 SPACE RIGHT SPACE RI
GHT2 SPACE RIGHT2 SPACE RIGHT SPACE RIGHT SP
ACE RIGHT3 SPACE RIGHT3 SPACE RIGHT3 SPACE R
IGHT SPACE}"                                                    <236>
399 PRINT"{RVSON RIGHT8 SPACE RIGHT SPACE RI
GHT2 SPACE RIGHT2 SPACE3 RIGHT SPACE2 RIGHT2
 SPACE RIGHT3 SPACE RIGHT3 SPACE RIGHT SPACE
}"                                                              <119>
400 PRINT"{RVSON RIGHT8 SPACE RIGHT SPACE RI
GHT2 SPACE RIGHT2 SPACE RIGHT SPACE RIGHT SP
ACE RIGHT3 SPACE RIGHT3 SPACE RIGHT3 SPACE R
IGHT SPACE}"                                                    <238>
401 PRINT"{RVSON RIGHT8 SPACE3 RIGHT2 SPACE
RIGHT2 SPACE RIGHT SPACE RIGHT SPACE3 RIGHT
SPACE3 RIGHT SPACE3 RIGHT SPACE3}"                              <152>
402 COLOR1,3,4:PRINT"{DOWN SPACE3 SV}ON{SPAC
E SF}RANK{SPACE SB}ARWICH"                                      <72>
403 PRINTCHR$(27)"T"                                            <196>
404 COLOR1,6,4:PRINT"{DOWN2 RIGHT4 SF}EUER{S
PACE}ZUM{SPACE SS}TART"                                         <212>
405 DO                                                          <129>
406 IFJOY(1)>100THENJN=1:EXIT                                   <192>
407 IFJOY(2)>100THENJN=2:EXIT                                   <211>
408 LOOP                                                        <133>
409 SCNCLR                                                      <130>
410 PRINT"{WHITE DOWN2 RIGHT2 SB}IST{SPACE}D
U{SPACE}EIN{SPACE SA}NFAENGER{SPACE}?{SPACE2
}JA/{RVSON}NEIN{RVSOFF}"                                        <63>
411 AN$="N"                                                     <25>
412 DO:LOOPUNTILJOY(JN)<100                                     <91>
413 DO                                                          <137>
414 J=JOY(JN)                                                   <191>
```

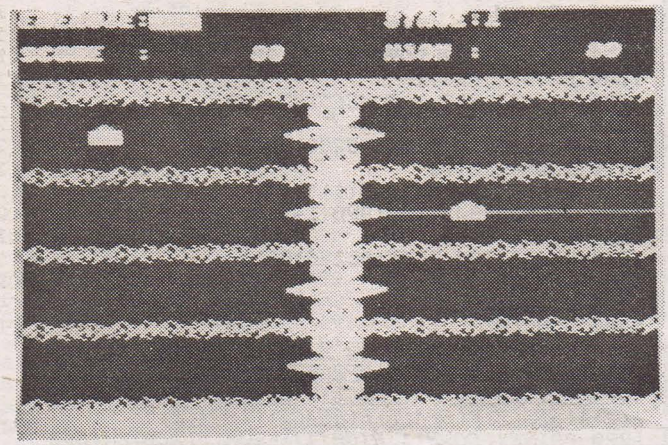
Freuen Sie sich schon jetzt auf das nächste
C-16 Sonderheft 1/89
ab dem 19.12.88 bei Ihrem Zeitschriftenhändler!

```
415 IFJ=2ORJ=3ORJ=4THENPRINT"{HOME DOWN2 RIG
HT27}JA/{RVSON}NEIN{RVSOFF}":AN$="N"          <100>
416 IFJ=5ORJ=6ORJ=7THENPRINT"{HOME DOWN2 RIG
HT27 RVSON}JA{RVSOFF}/NEIN":AN$="J"           <184>
417 LOOPUNTILJ>100                            <141>
418 PRINTCHR$(27)"T"                          <211>
419 PRINT"{CLEAR DOWN2 RIGHT2 SW}ILLST{SPACE
}DU{SPACE}ANFANGEN{SPACE}?{SPACE2 RVSON}JA{R
VSOFF}/NEIN":BE$="J"                          <137>
420 DO:LOOPUNTILJOY(JN)<100                   <99>
421 DO:J=JOY(JN)                              <141>
422 IFJ=2ORJ=3ORJ=4THENBE$="N":PRINT"{HOME D
OWN2 RIGHT24}JA/{RVSON}NEIN{RVSOFF}"          <37>
423 IFJ=5ORJ=6ORJ=7THENBE$="J":PRINT"{HOME D
OWN2 RIGHT24 RVSON}JA{RVSOFF}/NEIN"           <37>
424 LOOPUNTILJ>100                            <148>
425 PRINT"{HOME2 CLEAR}";:RETURN              <34>
426 DO:LOOPUNTILJOY(JN)>100                   <85>
427 RETURN                                    <58>
```

ENDE DES LISTINGS

Starpost

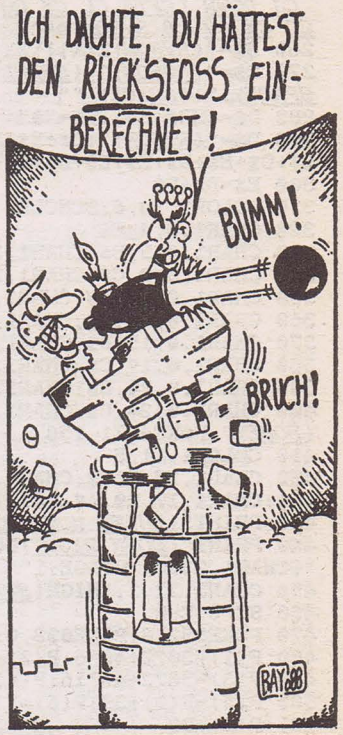
Hier werden Sie ins Jahr 2506 versetzt. Die Lebensbedingungen haben sich derartig verschlechtert, daß die Menschheit in unterirdische Bunkeranlagen gezogen ist. Doch so ungefährlich ist das Leben dort auch nicht. Die magnetischen Schilde, die die Bunker vor der harten Strahlung schützen, haben leider den Nachteil, daß sie auch Schrotteile anziehen. Dieser Schrott bedroht nun die Bunker. In den Gangsystemen wurden deshalb Verteidigungstürme erbaut, um alles abzuschießen, was den Kolonien gefährlich werden könnte. In vier Ebenen kommt allerlei Zeug auf den Turm zugeflogen.



In jeder Ebene gibt es eine Kanone. Der Turm befindet sich in der Mitte des Bildschirms, von wo aus in beide Richtungen (links und rechts) gefeuert werden kann. Somit sind es acht Kanonen, die gleichzeitig gesteuert werden müssen. Die jeweils aktive Kanone ist weiß.

Mit dem Joystick (links, rechts, Feuer) kann nun eine bestimmte Kanone angewählt werden. Sie schießt beim Druck auf den Feuerknopf. Die Aufgabe, die zu erfüllen ist, dürfte damit klar sein: Zerstörung aller Schrotteile, bevor sie den Turm erreichen. Nicht einfach, da das Spiel mit hohem Tempo abläuft.

Die Eingabe: Das Programm besteht aus zwei Teilen. Ein Basic- und ein MC-Teil. Teil 1 eintippen und abspeichern. Der Name, der dabei verwendet wird, ist egal. Der zweite Teil wird mit dem MC-Checksummer an Adresse 4097 eingegeben. Zum Abspeichern wird der folgende Befehl verwendet:
S"MPRG",8(,1),2500,3530



Programmname: Starpost
Computertyp: C16/116/Plus 4
Lauffähig auf: Floppy und Datasette
Besonderheiten: Hohes Tempo.

Teil 1

C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (OC V1.0)

```
5 X=PEEK(174)                                 <154>
10 IFPEEK(9472)<>160THENLOAD"MPRG",X,1        <82>
20 CLR:POKE55,255:POKE56,36:CLR:SCNCLR        <177>
30 :                                          <88>
40 COLOR4,2,3:COLOR0,1:COLOR1,10              <23>
50 COLOR3,6,4:POKE65303,70:POKE65287,128      <60>
60 POKE65298,192:POKE65299,48:POKE65287,PEEK
(65287)OR16:POKE65287,PEEK(65287)OR128        <154>
70 VOL8:PRINT"{RVSON}";                       <127>
80 FORL=0TO10:CHAR1,INT(RND(1)*39),INT(RND(1
)*25),"{YELLOW}"+CHR$(INT(RND(1)*5+1)+81):NE
XT                                            <242>
90 PRINT"{HOME PINK DOWN5 RIGHT9}RRR{RIGHT}R
RR{RIGHT}RRR{RIGHT}RRR"                       <175>
100 PRINT"{RVSON RIGHT9}R{RIGHT4}R{RIGHT2}R{
RIGHT}R{RIGHT}R{RIGHT}R"                      <158>
110 PRINT"{RVSON RIGHT9}RRR{RIGHT2}R{RIGHT2}
RRR{RIGHT}RR"                                 <209>
120 PRINT"{RVSON RIGHT11}R{RIGHT2}R{RIGHT2}R
{RIGHT}R{RIGHT}R{RIGHT}R"                     <28>
130 PRINT"{RVSON RIGHT9}RRR{RIGHT2}R{RIGHT2}
R{RIGHT}R{RIGHT}R{RIGHT}R"                    <189>
140 PRINT:PRINT                               <100>
150 PRINT"{RVSON RIGHT14}RRR{RIGHT}RRR{RIGHT
}RRR{RIGHT}RRR"                               <73>
160 PRINT"{RVSON RIGHT14}R{RIGHT}R{RIGHT}R{R
IGHT}R{RIGHT}R{RIGHT4}R"                      <166>
170 PRINT"{RVSON RIGHT14}RRR{RIGHT}R{RIGHT}R
{RIGHT}RRR{RIGHT2}R"                          <2>
180 PRINT"{RVSON RIGHT14}R{RIGHT3}R{RIGHT}R{
```

```
RIGHT3}R{RIGHT2}R"                                                  <0>
190 PRINT"{RVSON RIGHT14}R{RIGHT3}RRR{RIGHT}
RRR{RIGHT2}R"                                                       <198>
200 CHAR1,5,15,"{RVSON}BCDE{DOWN LEFT4}FGHI{
DOWN LEFT4}JKLM{DOWN LEFT4}NOPQ":PRINT"{RVSO
FF}"                                                                <81>
210 PRINT"{DOWN RIGHT10 WHITE}1987{SPACE}BY{
SPACE}GUENTER{SPACE}DREES"                                          <131>
220 PRINT"{DOWN RIGHT11 WHITE}FUER{SPACE}TRO
NIC-VERLAG"                                                         <190>
230 IFJOY(1)<128THEN230                                             <169>
240 :                                                               <42>
250 A$="{RVSOFF C@ CG C+ CM C\ S\ DOWN LEFT6
 CL CQ CD CZ CS CP DOWN LEFT6 CA CE CR CW CH
 CJ DOWN LEFT6 CL CY CU CO S@ CF DOWN LEFT6
CC CX CV CB RVSON}@A"                                               <175>
260 B$="{RVSON}Z[\]]\Z\][[]\ZZ\["                                   <161>
270 C$="{RVSON}^_{SPACE}!!{SPACE}_{SPACE}^_{
SPACE}!^!{SPACE}_^"                                                 <168>
280 D$=CHR$(34):E$="#"                                              <199>
290 D$="{RVSON}"+D$+E$+E$+D$+E$+D$+E$+D$+D$+
E$+D$+E$+D$+E$+E$+D$+E$+D$+D$+E$                                    <188>
300 E$=D$+D$                                                        <140>
310 COLOR1,14,6:SCNCLR                                              <70>
320 CHAR1,0,4,E$                                                    <123>
330 CHAR1,0,5,B$:CHAR1,23,5,B$                                      <171>
340 CHAR1,0,9,C$:CHAR1,23,9,C$                                      <44>
350 CHAR1,0,10,B$:CHAR1,23,10,B$                                    <50>
360 CHAR1,0,14,C$:CHAR1,23,14,C$                                    <194>
370 CHAR1,0,15,B$:CHAR1,23,15,B$                                    <200>
380 CHAR1,0,19,C$:CHAR1,23,19,C$                                    <88>
390 CHAR1,0,20,B$:CHAR1,23,20,B$                                    <114>
400 CHAR1,0,24,C$:CHAR1,23,24,LEFT$(C$,17)+"
{HOME}":POKE4071,158                                                <168>
410 COLOR1,11,5                                                     <156>
420 CHAR1,17,5,A$:CHAR1,17,10,A$:CHAR1,17,15
,A$:CHAR1,17,20,A$:PRINT"{HOME}"                                    <114>
430 PRINT"{WHITE HOME RIGHT}ENERGIE:{SI8}"                          <49>
440 PRINT"{DOWN RIGHT}SCORE{SPACE2}:{SPACE8}
":CHAR1,23,0,"STAGE:1"                                              <70>
450 CHAR1,23,2,"HIGH{SPACE}:{SPACE8}"                               <13>
460 SC=0:E=8                                                        <218>
470 POKE832,0:POKE833,0:POKE834,0                                   <196>
480 P(1)=3072+40*6:P(2)=3072+40*11                                  <128>
490 P(3)=3072+40*16:P(4)=3072+40*21                                 <95>
500 P(5)=P(1)+39:P(6)=P(2)+39:P(7)=P(3)+39:P
(8)=P(4)+39                                                         <171>
510 S(4)=3072+40*22+17:S(5)=S(4)+5                                  <55>
520 S(3)=3072+40*17+17:S(6)=S(3)+5                                  <119>
530 S(2)=3072+40*12+17:S(7)=S(2)+5                                  <46>
540 S(1)=3072+40*7+17:S(8)=S(1)+5                                   <8>
550 REM SPIEL                                                       <146>
560 S=1:L=1:G=12                                                    <25>
570 REM                                                             <203>
580 CC=CC+1:IFCC=GTHENCC=0:GOSUB780                                 <94>
590 T=T+1:IFT=2THENT=0:SYS9472:GOSUB930                             <146>
600 IFG=1THEN1200                                                   <68>
610 IFE=0THEN1070                                                   <112>
620 J=JOY(1):POKES(S)-1024,94                                       <126>
630 ONJGOTO650,660,670,690,700,720,730                              <100>
640 GOTO750                                                         <216>
650 GOTO750                                                         <226>
660 GOTO750                                                         <236>
670 S=S-1:IFS=0THENS=8                                              <255>
680 GOTO750                                                         <0>
690 GOTO750                                                         <10>
700 GOTO750                                                         <20>
710 GOTO750                                                         <30>
720 GOTO750                                                         <40>
730 S=S+1:IFS=9THENS=1                                              <47>
740 GOTO750                                                         <60>
750 POKES(S)-1024,113:IFX=1THENX=0:SYS10928                         <43>
760 IFJ>127THEN840                                                  <57>
770 GOTO570                                                         <93>
780 H=INT(RND(1)*8+1)                                               <155>
790 IFH>4THEN820                                                    <136>
800 IFPEEK(P(H)+1)=32THENPOKEP(H),0                                 <214>
810 RETURN                                                          <187>
820 IFPEEK(P(H)-1)=32THENPOKEP(H),0                                 <242>
830 RETURN                                                          <207>
840 IFS<5THEN880                                                    <4>
850 J=S(S)-39                                                       <119>
860 POKE217,INT(J/256):POKE216,J-INT(J/256)*
256                                                                 <124>
870 GOTO910                                                         <183>
880 J=S(S)-56                                                       <138>
890 POKE217,INT(J/256):POKE216,J-INT(J/256)*
256                                                                 <154>
900 GOTO910                                                         <213>
910 SYS10864:X=1:SOUND1,1022,3                                      <89>
920 GOTO570                                                         <243>
930 IFPEEK(832)>0THENSOUND3,600,10:GOSUB980                         <75>
940 IFPEEK(833)>0THENSOUND3,0,0:SOUND3,700,1
0:COLOR3,1:GOSUB990:COLOR3,6,4                                      <46>
950 POKE833,0                                                       <33>
960 POKE832,0                                                       <39>
970 RETURN                                                          <91>
980 SC=SC+10:TR=TR+1:GOSUB1020:RETURN                               <17>
990 E=E-1:GOSUB1000:RETURN                                          <71>
1000 :                                                              <37>
1010 PRINT"{HOME RIGHT}ENERGIE:"+LEFT$("{SU8
}",E)+"{SPACE7}":RETURN                                             <178>
1020 IFTR=20THENGOSUB1260:L=L+1:G=G-1:CC=0:T
R=0:IFL=10THENL=1                                                   <38>
1030 PRINT"{HOME DOWN2 RIGHT}SCORE{SPACE2}:"
USING"########";SC                                                  <206>
1040 IFHI<SCTHENHI=SC                                               <18>
1050 CHAR1,23,2,"HIGH{SPACE}:":PRINTUSING"##
######";HI                                                           <37>
1060 RETURN                                                         <182>
1070 REM ZERSTOERT                                                  <158>
1080 FORL=1TO20:POKE65287,128                                       <121>
1090 SOUND1,810,1                                                   <183>
1100 SOUND2,815,1:POKE65287,135                                     <248>
1110 NEXT:POKE65287,0                                               <206>
1120 POKE65286,PEEK(65286)AND239                                    <215>
1130 FORL=1TO100                                                    <139>
1140 COLOR4,3,INT(RND(1)*8)                                         <92>
1150 SOUND3,345+INT(RND(1)*10+1),1                                  <244>
1160 NEXT                                                           <14>
1170 POKE65286,PEEK(65286)OR16                                      <3>
1180 SCNCLR                                                         <136>
1190 GOTO40                                                         <43>
1200 SCNCLR                                                         <156>
1210 PRINT"{HOME DOWN2 RIGHT}D{SPACE}U{SPACE
2}H{SPACE}A{SPACE}S{SPACE}T{SPACE3}E{SPACE}S
{SPACE3}G{SPACE}E{SPACE}S{SPACE}C{SPACE}H{SP
ACE}A{SPACE}F{SPACE}F{SPACE}T{SPACE}"                               <142>
1220 PRINT"{DOWN11 RIGHT11}KAUM{SPACE}ZU{SPA
CE}GLAUBEN{SPACE}!"                                                 <142>
1230 FORL=1TO5:DOUNTILJOY(1)=128:LOOP:NEXT                          <109>
1240 SCNCLR                                                         <196>
1250 GOTO40                                                         <103>
1260 CHAR1,2,7,"{WHITE}NEXT{SPACE2}LEVEL"                           <86>
1270 FORLP=1000TO0STEP-30:SOUND1,LP,1:SOUND2
,LP+2,2:NEXT                                                        <27>
1280 FORLP=0TO1000STEP50:SOUND1,LP,1:SOUND2,
LP+2,2:NEXT                                                         <15>
1290 CHAR1,2,7,"{L.BLU SPACE11 WHITE}"                              <93>
1300 CHAR1,23,0,"STAGE:"+STR$(L+1)                                  <46>
1310 SC=SC+100                                                      <48>
1320 RETURN                                                         <187>
```

ENDE DES LISTINGS

Teil 2

MC-LISTING MIT CHECKSUMMEN OVM10

```
>2500 A0 00 B9 F0 0C C8 C0 10 ::5C
>2508 F0 43 C9 20 F0 F4 A9 20 ::85
>2510 99 EF 0C 99 17 0D 99 3F ::1C
>2518 0D A9 40 EA 99 F0 0C A9 ::3D
>2520 41 99 F1 0C A9 42 99 18 ::83
>2528 0D A9 43 99 19 0D A9 44 ::63
>2530 99 40 0D A9 45 99 41 0D ::57
>2538 C0 0F F0 11 C8 C0 11 F0 ::AE
>2540 0C C0 10 F0 08 C8 C0 10 ::79
>2548 F0 03 4C 02 25 A0 00 B9 ::90
>2550 B8 0D C8 C0 10 F0 43 C9 ::AC
>2558 20 F0 F4 A9 20 99 B7 0D ::9C
>2560 99 DF 0D 99 07 0E A9 40 ::7D
>2568 EA 99 B8 0D A9 41 99 B9 ::CF
>2570 0D A9 42 99 E0 0D A9 43 ::83
>2578 99 E1 0D A9 44 99 08 0E ::55
>2580 A9 45 99 09 0E C0 0F F0 ::76
>2588 11 C8 C0 11 F0 0C C0 10 ::8A
>2590 F0 08 C8 C0 10 F0 03 4C ::72
>2598 4F 25 A0 00 B9 80 0E C8 ::75
>25A0 C0 10 F0 43 C9 20 F0 F4 ::5E
>25A8 A9 20 99 7F 0E 99 A7 0E ::5A
>25B0 99 CF 0E A9 40 EA 99 80 ::C5
>25B8 0E A9 41 99 81 0E A9 42 ::EC
>25C0 99 A8 0E A9 43 99 A9 0E ::90
>25C8 A9 44 99 D0 0E A9 45 99 ::10
>25D0 D1 0E C0 0F F0 11 C8 C0 ::EC
>25D8 11 F0 0C C0 10 F0 08 C8 ::7A
>25E0 C0 10 F0 03 4C 9C 25 A0 ::E8
>25E8 00 B9 48 0F C8 C0 10 F0 ::EB
>25F0 43 C9 20 F0 F4 A9 20 99 ::6C
>25F8 47 0F 99 6F 0F 99 97 0F ::83
>2600 A9 40 EA 99 48 0F A9 41 ::DA
>2608 99 49 0F A9 42 99 70 0F ::92
>2610 A9 43 99 71 0F A9 44 99 ::D9
>2618 98 0F A9 45 99 99 0F C0 ::FF
>2620 0F F0 11 C8 C0 11 F0 0C ::9E
>2628 C0 10 F0 08 C8 C0 10 F0 ::76
>2630 03 4C E9 25 A0 11 B9 07 ::0D
>2638 0D 88 C0 00 F0 43 C9 20 ::7C
>2640 F0 F4 A9 20 99 08 0D 99 ::09
>2648 30 0D 99 58 0D A9 40 EA ::2A
>2650 99 06 0D A9 41 99 07 0D ::5A
>2658 A9 42 99 2E 0D A9 43 99 ::02
>2660 2F 0D A9 44 99 56 0D A9 ::7E
>2668 45 99 57 0D C0 01 F0 11 ::1C
>2670 88 C0 FF F0 0C C0 00 F0 ::97
>2678 08 88 C0 00 F0 03 4C 36 ::7C
>2680 26 A0 11 B9 CF 0D 88 C0 ::34
>2688 00 F0 43 C9 20 F0 F4 A9 ::AF
>2690 20 99 D0 0D 99 F8 0D 99 ::9C
>2698 20 0E A9 40 EA 99 CE 0D ::27
>26A0 A9 41 99 CF 0D A9 42 99 ::C5
>26A8 F6 0D A9 43 99 F7 0D A9 ::4F
>26B0 44 99 1E 0E A9 45 99 1F ::F0
>26B8 0E C0 01 F0 11 88 C0 FF ::EC
>26C0 F0 0C C0 00 F0 08 88 C0 ::C6
>26C8 00 F0 03 4C 83 26 A0 11 ::62
>26D0 B9 97 0E 88 C0 00 F0 43 ::8F
>26D8 C9 20 F0 F4 A9 20 99 98 ::A3
>26E0 0E 99 C0 0E 99 E8 0E A9 ::D5
>26E8 40 EA 99 96 0E A9 41 99 ::10
>26F0 97 0E A9 42 99 BE 0E A9 ::E7
>26F8 43 99 BF 0E A9 44 99 E6 ::4C
>2700 0E A9 45 99 E7 0E C0 01 ::D9
>2708 F0 11 88 C0 FF F0 0C C0 ::C8
>2710 00 F0 08 88 C0 00 F0 03 ::B7
>2718 4C D0 26 A0 11 B9 5F 0F ::D9
>2720 88 C0 00 F0 43 C9 20 F0 ::74
>2728 F4 A9 20 99 60 0F 99 88 ::02
>2730 0F 99 B0 0F A9 40 EA 99 ::DF
>2738 5E 0F A9 41 99 5F 0F A9 ::C2
>2740 42 99 86 0F A9 43 99 87 ::EF
>2748 0F A9 44 99 AE 0F A9 45 ::87
>2750 99 AF 0F C0 01 F0 11 88 ::F7
>2758 C0 FF F0 0C C0 00 F0 08 ::CD
>2760 88 C0 00 F0 03 4C 1D 27 ::29
>2768 AD 00 0D C9 41 D0 24 EE ::18
>2770 41 03 A9 5E 8D FF 0C A9 ::A8
>2778 5F 8D 00 0D A9 60 8D 27 ::EC
>2780 0D A9 61 8D 28 0D A9 62 ::22
>2788 8D 4F 0D A9 63 8D 50 0D ::7A
>2790 D0 19 EA C9 20 F0 14 A9 ::AF
>2798 20 8D FF 0C 8D 00 0D 8D ::AA
>27A0 27 0D 8D 28 0D 8D 4F 0D ::6F
>27A8 8D 50 0D AD C8 0D C9 41 ::94
>27B0 D0 24 EE 41 03 A9 5E 8D ::BC
>27B8 C7 0D A9 5F 8D C8 0D A9 ::4B
>27C0 60 8D EF 0D A9 61 8D F0 ::50
>27C8 0D A9 62 8D 17 0E A9 63 ::26
>27D0 8D 18 0E D0 19 EA C9 20 ::96
>27D8 F0 14 A9 20 8D C7 0D 8D ::C0
>27E0 C8 0D 8D EF 0D 8D F0 0D ::D3
>27E8 8D 17 0E 8D 18 0E AD 90 ::2F
>27F0 0E C9 41 D0 24 EE 41 03 ::E1
>27F8 A9 5E 8D 8F 0E A9 5F 8D ::A4
>2800 90 0E A9 60 8D B7 0E A9 ::04
>2808 61 8D B8 0E A9 62 8D DF ::77
>2810 0E A9 63 8D E0 0E D0 19 ::21
>2818 EA C9 20 F0 14 A9 20 8D ::7E
>2820 8F 0E 8D 90 0E 8D B7 0E ::DF
>2828 8D B8 0E 8D DF 0E 8D E0 ::35
>2830 0E AD 58 0F C9 41 D0 24 ::47
>2838 EE 41 03 A9 5E 8D 57 0F ::7A
>2840 A9 5F 8D 58 0F A9 60 8D ::1F
>2848 7F 0F A9 61 8D 80 0F A9 ::FE
>2850 62 8D A7 0F A9 63 8D A8 ::DF
>2858 0F D0 19 EA C9 20 F0 14 ::FF
>2860 A9 20 8D 57 0F 8D 58 0F ::ED
>2868 8D 7F 0F 8D 80 0F 8D A7 ::69
>2870 0F 8D A8 0F AD 07 0D C9 ::23
>2878 40 D0 24 EE 41 03 A9 5E ::8A
>2880 8D 07 0D A9 5F 8D 08 0D ::D7
>2888 A9 60 8D 2F 0D A9 61 8D ::C2
>2890 30 0D A9 62 8D 57 0D A9 ::F3
>2898 63 8D 58 0D D0 19 EA C9 ::CD
>28A0 20 F0 14 A9 20 8D 07 0D ::2F
>28A8 8D 08 0D 8D 2F 0D 8D 30 ::5C
>28B0 0D 8D 57 0D 8D 58 0D AD ::CC
>28B8 CF 0D C9 40 D0 24 EE 41 ::96
>28C0 03 A9 5E 8D CF 0D A9 5F ::7B
>28C8 8D D0 0D A9 60 8D F7 0D ::3F
>28D0 A9 61 8D F8 0D A9 62 8D ::37
>28D8 1F 0E A9 63 8D 20 0E D0 ::25
>28E0 19 EA C9 20 F0 14 A9 20 ::97
>28E8 8D CF 0D 8D D0 0D 8D F7 ::87
>28F0 0D 8D F8 0D 8D 1F 0E 8D ::A0
>28F8 20 0E AD 97 0E C9 40 D0 ::FB
>2900 24 EE 41 03 A9 5E 8D 97 ::0C
>2908 0E A9 5F 8D 98 0E A9 60 ::CD
>2910 8D BF 0E A9 61 8D C0 0E ::F5
>2918 A9 62 8D E7 0E A9 63 8D ::4A
>2920 E8 0E D0 19 EA C9 20 F0 ::C9
>2928 14 A9 20 8D 97 0E 8D 98 ::2D
>2930 0E 8D BF 0E 8D C0 0E 8D ::01
>2938 E7 0E 8D E8 0E AD 5F 0F ::10
>2940 C9 40 D0 24 EE 41 03 A9 ::3B
>2948 5E 8D 5F 0F A9 5F 8D 60 ::A4
>2950 0F A9 60 8D 87 0F A9 61 ::D2
>2958 8D 88 0F A9 62 8D AF 0F ::68
>2960 A9 63 8D B0 0F D0 19 EA ::89
>2968 C9 20 F0 14 A9 20 8D 5F ::9A
>2970 0F 8D 60 0F 8D 87 0F 8D ::DA
>2978 88 0F 8D AF 0F 8D B0 0F ::8B
>2980 78 A9 8D A0 29 8D 14 03 ::59
>2988 8C 15 03 58 60 EE 43 03 ::31
>2990 AD 43 03 C9 18 D0 08 A9 ::F1
>2998 00 8D 43 03 4C 00 2A 4C ::B2
>29A0 0E CE 00 00 00 00 00 00 ::73
>29A8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::D1
>29B0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::D9
>29B8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::E1
>29C0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::E9
>29C8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::F1
>29D0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::F9
>29D8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::01
>29E0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::09
>29E8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::11
>29F0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::19
>29F8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::21
>2A00 AD 42 03 C9 00 F0 0F C9 ::D9
>2A08 01 F0 20 C9 02 F0 31 C9 ::E0
>2A10 03 F0 42 4C 0E CE A9 01 ::D4
>2A18 8D 42 03 A0 00 B9 30 32 ::12
>2A20 99 00 32 C8 C0 30 D0 F5 ::D1
>2A28 4C 0E CE A9 02 8D 42 03 ::06
>2A30 A0 00 B9 60 32 99 00 32 ::C5
>2A38 C8 C0 30 D0 F5 4C 0E CE ::DD
>2A40 A9 03 8D 42 03 A0 00 B9 ::5F
>2A48 90 32 99 00 32 C8 C0 30 ::9B
>2A50 D0 F5 4C 0E CE A9 00 8D ::B4
>2A58 42 03 A0 00 B9 C0 32 99 ::ED
>2A60 00 32 C8 C0 30 D0 F5 4C ::29
>2A68 0E CE 00 00 00 00 00 00 ::3C
>2A70 A0 01 C8 C0 0E F0 0C B1 ::56
>2A78 D8 C9 20 F0 F5 EE 40 03 ::61
>2A80 4C A3 2A A9 20 A0 01 91 ::4D
>2A88 D8 C8 C0 0F D0 F9 A0 50 ::5C
>2A90 91 D8 C8 C0 60 D0 F9 A9 ::2A
>2A98 1B A0 28 91 D8 C8 C0 38 ::C1
>2AA0 D0 F9 60 C8 C8 C0 0F F0 ::1D
>2AA8 DA 4C 73 2A FF FF FF FF ::2B
>2AB0 A9 20 A0 28 91 D8 C8 C0 ::A0
>2AB8 38 D0 F9 60 FF FF FF FF ::0B
```

Hier geht's weiter

```
>3008 0C 1E 33 3F 66 66 66 00 ::41
>3010 3E 33 33 3E 66 66 7C 00 ::3B
>3018 1E 33 30 30 60 66 3C 00 ::04
>3020 3C 36 33 33 66 6C 78 00 ::2B
>3028 3F 30 30 3C 60 60 7E 00 ::09
>3030 3F 30 30 3C 60 60 60 00 ::3F
>3038 1E 33 30 37 66 66 3C 00 ::5E
>3040 33 33 33 3F 66 66 66 00 ::CA
>3048 1E 0C 0C 0C 28 FF 3C 00 ::68
>3050 0F 06 06 06 0C 6C 38 00 ::11
>3058 28 FF 3C 38 78 6C 66 00 ::EC
>3060 30 30 30 30 60 60 7E 00 ::02
>3068 31 3B 3F 35 63 63 63 00 ::C6
>3070 33 3B 3F 3F 6E 66 66 00 ::56
>3078 1E 33 33 33 66 66 3C 00 ::97
>3080 3E 33 33 3E 60 60 60 00 ::A5
>3088 1E 33 33 33 66 3C 0E 00 ::69
>3090 3E 33 33 3E 78 6C 66 00 ::9F
>3098 1E 33 30 1E 06 66 3C 00 ::7A
>30A0 3F 0C 0C 0C 18 18 18 00 ::2B
>30A8 33 33 33 33 66 66 3C 00 ::DC
>30B0 33 33 33 33 66 3C 18 00 ::EC
>30B8 31 31 31 35 7F 77 63 00 ::DC
>30C0 33 33 1E 0C 3C 66 66 00 ::6D
>30C8 33 33 33 1E 18 18 18 00 ::52
>30D0 3F 03 06 0C 30 60 7E 00 ::29
>30D8 00 00 00 FF FF 00 00 00 ::FF
>30E0 0C 12 30 7C 30 62 FC 00 ::E0
>30E8 3C 0C 0C 0C 0C 0C 3C 00 ::E8
>30F0 00 18 3C 7E 18 18 18 18 ::6C
>30F8 00 10 30 7F 7F 30 10 00 ::DF
>3100 00 00 00 00 00 00 00 00 ::31
>3108 18 18 18 18 00 00 18 00 ::D1
>3110 66 66 66 00 00 00 00 00 ::A5
>3118 66 66 FF 66 FF 66 66 00 ::39
>3120 18 3E 60 3C 06 7C 18 00 ::A3
>3128 62 66 0C 18 30 66 46 00 ::49
>3130 3C 66 3C 38 67 66 3F 00 ::1D
>3138 06 0C 18 00 00 00 00 00 ::CF
>3140 0C 18 30 30 30 18 0C 00 ::D1
>3148 30 18 0C 0C 0C 18 30 00 ::49
>3150 00 66 3C FF 3C 66 00 00 ::8D
>3158 00 18 18 7E 18 18 00 00 ::01
>3160 00 00 00 00 00 18 18 30 ::49
>3168 00 00 00 7E 00 00 00 00 ::91
>3170 00 00 00 00 00 18 18 00 ::D9
>3178 00 03 06 0C 18 30 60 00 ::29
>3180 1E 33 37 3B 66 66 3C 00 ::CC
>3188 0C 0C 1C 0C 18 18 7E 00 ::DB
>3190 1E 33 03 06 30 60 7E 00 ::08
>3198 1E 33 03 0E 06 66 3C 00 ::B4
>31A0 03 07 0F 33 7F 06 06 00 ::A4
```

```
>31A8 3F 30 3E 03 06 66 3C 00 ::64
>31B0 1E 33 30 3E 66 66 3C 00 ::F3
>31B8 3F 33 06 0C 18 18 18 00 ::80
>31C0 1E 33 33 1E 66 66 3C 00 ::8C
>31C8 1E 33 33 1F 06 66 3C 00 ::B8
>31D0 00 00 18 00 00 18 00 00 ::D9
>31D8 00 00 18 00 00 18 18 30 ::09
>31E0 0E 18 30 60 30 18 0E 00 ::41
>31E8 00 00 7E 00 7E 00 00 00 ::09
>31F0 70 18 0C 06 0C 18 70 00 ::D9
>31F8 3C 66 06 0C 18 00 18 00 ::93
>3200 00 00 00 00 00 00 02 0A ::90
>3208 00 00 00 00 00 00 80 A0 ::BA
>3210 0A 2A 2A AA AA FF FF FF ::03
>3218 A0 A8 A8 AA AA FF FF FF ::17
>3220 00 00 00 00 00 00 00 00 ::52
>3228 00 00 00 00 00 00 00 00 ::5A
>3230 00 00 00 00 00 FF AA AA ::52
>3238 00 00 00 00 00 FF AA AA ::5A
>3240 AA AA AA AA AA AA AA AA ::5A
>3248 AA AA AA AA AA AA AA AA ::62
>3250 AA AA FF 00 00 00 00 00 ::7D
>3258 AA AA FF 00 00 00 00 00 ::85
>3260 00 00 00 00 00 00 02 0A ::F0
>3268 00 00 00 00 00 00 80 A0 ::1A
>3270 0A 2A 2A AA AA FF FF FF ::63
>3278 A0 A8 A8 AA AA FF FF FF ::77
>3280 00 00 00 00 00 00 00 00 ::B2
>3288 00 00 00 00 00 00 00 00 ::BA
>3290 00 00 00 00 00 00 00 00 ::C2
>3298 00 00 00 00 00 00 00 00 ::CA
>32A0 00 FF FF FF FF FF FF FF ::AF
>32A8 00 FF FF FF FF FF FF FF ::B7
>32B0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::E2
>32B8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::EA
>32C0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::F2
>32C8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::FA
>32D0 FF FF FF AA AA 2A 2A 0A ::68
>32D8 FF FF FF AA AA A8 A8 A0 ::86
>32E0 0A 02 00 00 00 00 00 00 ::20
>32E8 A0 80 00 00 00 00 00 00 ::BA
>32F0 00 00 00 20 03 0C 08 87 ::69
>32F8 00 00 00 80 00 E0 00 C0 ::6A
>3300 0D 2E 0B 09 0B 01 2E 0D ::C8
>3308 60 B2 0C 58 30 20 EE A0 ::B5
>3310 1A 23 02 0C 20 00 00 00 ::79
>3318 EC 58 80 00 00 00 00 00 ::67
>3320 55 55 51 44 11 10 00 00 ::0A
>3328 55 41 14 55 04 03 0F 0F ::C9
>3330 FF EA FF EA FF FF AA C3 ::8E
>3338 FF AB FF AB FF FF AA C3 ::1C
>3340 55 51 11 15 04 C0 F0 F0 ::95
>3348 55 41 54 04 01 00 00 00 ::63
>3350 00 00 00 00 00 00 00 00 ::83
>3358 0F 0F 0F 0F 03 00 00 00 ::30
>3360 C3 C3 AA FF FF FF 3F 0F ::FC
>3368 C3 C3 AA FF FF FF FC F0 ::37
>3370 F0 F0 F0 F0 C0 00 00 00 ::C3
>3378 00 00 00 00 00 00 00 00 ::AB
>3380 00 00 0F FA FA 0F 00 00 ::04
>3388 0F F5 57 A0 A0 57 F5 0F ::8E
>3390 F7 F7 D7 AF AF D7 F7 F7 ::D7
>3398 DF DF D7 FA FA D7 DF DF ::D2
>33A0 F0 5F D5 0A 0A D5 5F F0 ::71
>33A8 00 00 F0 AF AF F0 00 00 ::72
>33B0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::E3
>33B8 00 00 00 03 0F 0F 0F 0F ::7D
>33C0 0F 3F FF FF FF AA C3 C3 ::DD
>33C8 F0 FC FF FF FF AA C3 C3 ::40
>33D0 00 00 00 C0 F0 F0 F0 F0 ::63
>33D8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::0B
>33E0 00 00 00 01 11 44 54 55 ::F8
>33E8 0F 0F 03 00 44 44 51 55 ::1C
>33F0 C3 AA FF FF EA FF EA FF ::1D
>33F8 C3 AA FF FF AB FF AB FF ::31
>3400 F0 F0 C0 00 04 11 50 55 ::96
>3408 00 00 00 14 45 00 45 55 ::70
>3410 00 00 C0 00 00 00 01 01 ::93
>3418 00 00 05 15 55 55 56 6A ::00
>3420 00 00 50 54 55 55 95 55 ::F6
>3428 00 00 00 00 00 40 40 50 ::1C
>3430 05 05 15 15 15 16 15 F5 ::2E
>3438 5A 56 54 55 55 95 A5 65 ::94
>3440 55 95 55 55 41 5A 56 55 ::A9
>3448 50 50 54 54 54 54 94 5F ::58
>3450 FD 1D 1C 1F 17 14 05 05 ::C1
>3458 55 54 55 15 C5 F1 3C 4F ::77
>3460 55 05 95 55 57 5F 3C F1 ::1F
>3468 7F 7C 70 F0 C4 14 54 50 ::3B
>3470 05 01 01 00 00 00 00 00 ::AE
>3478 50 55 A5 69 55 15 05 00 ::83
>3480 05 55 69 55 55 54 50 00 ::C3
>3488 50 40 40 0C 00 00 00 00 ::7C
>3490 F0 F0 00 00 00 00 00 0C ::F4
>3498 00 00 00 00 00 03 00 00 ::DE
>34A0 0C 3C C3 CF FF FF 3C 30 ::F6
>34A8 00 00 3C 3C 3C 00 00 00 ::AC
>34B0 00 00 00 00 03 03 00 00 ::05
>34B8 00 30 00 00 00 00 00 00 ::4C
>34C0 00 00 00 00 00 0C 00 00 ::3C
>34C8 55 41 51 55 51 45 55 14 ::40
>34D0 51 45 10 44 00 00 00 00 ::1F
>34D8 54 44 14 01 00 00 00 00 ::28
>34E0 45 15 14 10 40 00 00 00 ::3F
>34E8 55 51 41 50 04 00 00 00 ::2A
>34F0 00 00 00 10 05 41 45 55 ::8E
>34F8 00 00 00 01 04 14 54 51 ::90
>3500 00 00 00 00 40 14 11 15 ::0C
>3508 00 00 00 00 11 04 51 45 ::09
>3510 14 45 45 51 45 55 51 55 ::2C
>3518 55 15 51 50 15 45 55 15 ::01
>3520 00 4C 00 89 00 00 00 A2 ::21
>3528 00 00 FF FF 00 00 FF FF ::47
 ENDE DES LISTINGS (OVM)
```

Mini-GEOS

Dieses kleine Programm sollte immer als erstes auf der Diskette stehen, damit es mit "SHIFT & RUN/STOP" geladen und gestartet werden kann. Nach dem Start wird zunächst der Bildschirm schwarz, und es erscheint READY. Jedoch ist der Basic-Start nun verschoben, und die Taste F1 wurde mit dem Start-Befehl für den DIR MANAGER belegt. Somit darf diese Taste nicht mehr umdefiniert werden, da über sie das Programm aufgerufen wird. Drückt man jetzt F1, so erscheint eine Kopfzeile, und das Directory der Diskette wird angezeigt. Von nun an ist alles ganz einfach. Mit Joystick 2 kann ein Pfeil gesteuert werden. Mit diesem Pfeil fährt man jetzt unter einen Programmnamen und drückt Feuer. Das betreffende Programm wird dadurch geladen und gestartet. Ein Tip noch. Sollen bestimmte Programme nicht im Directory erscheinen, so hängt man einfach an den Programmnamen, der dann nicht länger als 14 Zeichen sein darf, ein ",s" an. Dadurch wird das Programm als sequentielles File gespeichert und kann nicht mehr normal geladen und angezeigt werden. Für diese Programme muß dann ein Loader erstellt werden. Dieser Loader kann folgendermaßen aussehen:

10 IF A=0 THEN A=1:LOAD "NAME2,S",8,1

Bei MC-Programm, die über einen SYS-Befehl gestartet werden, muß noch eine Zeilen folgen: 12 IF A=1 THEN A=2:SYS ADRESSE.

Eingegeben wird das Programm mit dem MC-Checksummer an Adresse 12680. Abgespeichert wird mit S"DIR MANAGER",8,1001, 141F.

Der Start erfolgt mit RUN.

```
GEOS        1988 BY CARSTEN KOLENDA SOFT.
0 "sonderheft 8      " 8: 2a
7     "escape loader"      prg
49    "escape"             prg
4     "cave-loader"        prg
48    "cave battle"        prg
13    "starpost"           prg
17    "mprg"               prg
41    "othello"            prg
5     "ritter"             prg
98    "ritter datas"       prg
35    "rh"                 prg
```

Programmname: Dir-Manager
Computertyp: C16/116/Plus 4
Lauffähig auf: Floppy
Besonderheiten: Kleines, hilfreiches Tool.

Das Listing

```
MC-LISTING MIT CHECKSUMMEN OVM10

>1001 23 10 01 00 D9 3A 9C 3A ::04
>1009 8C 3A DE 9C 3A E9 30 3A ::DB
>1011 DB 30 3A 81 41 B2 31 A4 ::F6
>1019 38 3A F9 41 2C 22 22 3A ::2A
>1021 82 00 5A 10 02 00 97 31 ::B4
>1029 39 2C 30 3A 97 32 33 39 ::8E
>1031 2C 30 3A 97 37 38 36 2C ::14
>1039 36 39 3A 97 36 35 32 38 ::65
>1041 36 2C 32 37 3A 97 36 35 ::1F
>1049 32 38 37 2C 38 3A 97 36 ::95
>1051 35 32 39 38 2C 31 39 36 ::C6
>1059 00 8D 10 03 00 97 36 35 ::6B
>1061 32 39 39 2C 32 30 38 3A ::E2
>1069 97 36 35 33 30 30 2C 31 ::B3
>1071 35 3A 99 C7 28 38 29 C7 ::80
>1079 28 32 37 29 C7 28 36 37 ::63
>1081 29 C7 28 32 37 29 C7 28 ::42
>1089 37 36 29 00 B0 10 04 00 ::A3
>1091 99 C7 28 32 37 29 C7 28 ::C2
>1099 37 38 29 3A 81 41 B2 30 ::1C
>10A1 A4 34 3A E7 41 2C 31 3A ::7B
>10A9 82 3A E7 31 2C 32 00 E3 ::48
>10B1 10 05 00 F9 31 2C 22 05 ::D2
>10B9 43 4F 4C 4F 52 30 2C 32 ::48
>10C1 3A 43 4F 4C 4F 52 34 2C ::F1
>10C9 31 35 2C 36 3A 50 4F 4B ::53
>10D1 45 34 34 2C 31 37 3A 52 ::3F
>10D9 55 4E 22 AA C7 28 31 33 ::AA
>10E1 29 00 FD 10 06 00 97 34 ::30
>10E9 34 2C 32 31 3A 97 D1 28 ::82
>10F1 22 31 35 30 30 22 29 2C ::1F
>10F9 30 3A A2 00 00 00 00 00 ::93
>1101 2A 11 00 00 D9 3A 9C 3A ::0B
>1109 8C 3A DE 9C 3A E9 30 3A ::DC
>1111 DB 30 3A 81 41 B2 31 A4 ::F7
>1119 38 3A F9 41 2C 22 22 3A ::2B
>1121 82 3A 97 32 33 39 2C 30 ::BE
>1129 00 67 11 01 00 97 37 38 ::0A
>1131 36 2C 36 36 3A 97 31 33 ::E5
>1139 34 37 2C 30 3A 97 36 35 ::FE
>1141 32 38 36 2C 32 37 3A 97 ::D8
>1149 36 35 32 38 37 2C 38 3A ::E3
>1151 97 36 35 32 39 38 2C 31 ::F5
>1159 39 36 3A 97 36 35 32 39 ::8B
>1161 39 2C 32 31 32 00 99 11 ::0E
>1169 02 00 97 36 35 33 30 30 ::24
>1171 2C 31 35 3A 99 C7 28 38 ::16
>1179 29 C7 28 32 37 29 C7 28 ::3B
>1181 36 37 29 C7 28 32 37 29 ::8A
>1189 C7 28 37 36 29 C7 28 32 ::4D
>1191 37 29 C7 28 37 38 29 00 ::A2
>1199 BB 11 03 00 E7 30 2C 32 ::F7
>11A1 2C 37 3A E7 31 2C 31 3A ::BA
>11A9 E7 32 2C 31 3A E7 33 2C ::9E
>11B1 31 3A E7 34 2C 31 35 2C ::C1
>11B9 36 00 EC 11 04 00 99 22 ::5B
>11C1 93 C7 C5 CF D3 20 20 20 ::3D
>11C9 20 20 20 20 31 39 38 38 ::AD
>11D1 20 C2 D9 20 C3 C1 D2 D3 ::3C
>11D9 D4 C5 CE 20 CB CF CC C5 ::BF
>11E1 CE C4 C1 20 D3 CF C6 D4 ::0E
>11E9 2E 22 00 1C 12 05 00 99 ::1C
>11F1 22 C0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 ::64
>11F9 C0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 ::0A
>1201 C0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 ::13
>1209 C0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 ::1B
>1211 C0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 ::23
>1219 C0 22 00 29 12 06 00 EE ::C1
>1221 22 2A 3D 50 52 47 22 00 ::D2
>1229 43 12 07 00 41 B2 30 3A ::48
>1231 42 B2 30 3A 43 B2 33 30 ::C1
>1239 37 32 3A 44 B2 C2 28 43 ::DA
>1241 29 00 52 12 08 00 E0 31 ::8A
>1249 2C 41 2C 42 2C 22 5E 22 ::DF
>1251 00 64 12 09 00 45 B2 CF ::79
>1259 28 32 29 3A 8B 45 B2 30 ::0D
>1261 89 39 00 78 12 0A 00 8B ::3C
>1269 45 B2 31 AF 42 B3 B1 30 ::46
>1271 A7 42 B2 42 AB 31 00 8D ::B1
>1279 12 0B 00 8B 45 B2 33 AF ::41
>1281 41 B3 B1 33 38 A7 41 B2 ::72
>1289 41 AA 31 00 A2 12 0C 00 ::AD
>1291 8B 45 B2 35 AF 42 B3 B1 ::06
>1299 32 34 A7 42 B2 42 AA 31 ::76
>12A1 00 B6 12 0D 00 8B 45 B2 ::3E
>12A9 37 AF 41 B3 B1 30 A7 41 ::0D
>12B1 B2 41 AB 31 00 DE 12 0E ::DE
>12B9 00 97 43 2C 44 3A 43 B2 ::87
>12C1 33 30 37 32 3A 43 B2 43 ::7D
>12C9 AA 28 34 30 AC 42 29 3A ::08
>12D1 43 B2 43 AA 41 3A 44 B2 ::08
>12D9 C2 28 43 29 00 F0 12 0F ::00
>12E1 00 8B 45 B3 31 32 37 A7 ::7E
>12E9 38 3A D5 46 B2 43 00 0E ::BA
>12F1 13 10 00 46 B2 46 AB 34 ::B9
>12F9 30 3A 8B C2 28 46 29 B2 ::73
>1301 33 32 A7 46 B2 46 AA 34 ::1C
>1309 30 3A 89 38 00 2B 13 11 ::4A
>1311 00 46 B2 46 AB 41 3A 8B ::A9
>1319 C2 28 46 29 B3 34 38 B0 ::73
>1321 C2 28 46 29 B1 35 37 A7 ::28
>1329 38 00 57 13 12 00 46 B2 ::99
>1331 46 AA 32 34 3A 8B C2 28 ::36
>1339 46 29 B3 B1 31 36 AF C2 ::D3
>1341 28 46 AA 31 29 B3 B1 31 ::28
>1349 38 AF C2 28 46 AA 32 29 ::D8
>1351 B3 B1 37 A7 38 00 74 13 ::96
>1359 13 00 99 22 13 22 3B 3A ::6A
>1361 81 41 B2 31 A4 28 42 AB ::9B
>1369 31 29 3A 99 22 11 22 3B ::E7
>1371 3A 82 00 98 13 14 00 99 ::C1
>1379 22 44 4C 4F 41 44 1D 1D ::E6
>1381 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D ::A8
>1389 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D ::B0
>1391 20 20 20 20 20 22 00 DD ::38
>1399 13 15 00 99 22 11 11 11 ::5C
>13A1 11 50 4F 4B 45 36 35 32 ::1E
>13A9 38 36 2C 32 37 3A 52 55 ::01
>13B1 4E 20 20 20 20 20 20 20 ::72
>13B9 20 20 20 20 20 20 20 20 ::4C
>13C1 20 20 20 20 20 20 20 20 ::54
>13C9 20 91 91 91 91 91 91 91 ::CF
>13D1 91 22 3B 3A 81 41 B2 31 ::C3
>13D9 A4 31 30 00 17 14 16 00 ::07
>13E1 97 32 33 39 2C 30 3A 82 ::0E
>13E9 3A 97 31 33 31 39 2C 31 ::CA
>13F1 33 3A 97 31 33 32 30 2C ::0F
>13F9 31 33 3A 97 32 33 39 2C ::C8
>1401 32 3A 97 36 35 32 38 36 ::C5
>1409 2C 30 3A 97 33 32 37 36 ::0F
>1411 37 2C 32 32 32 00 1D 14 ::77
>1419 17 00 80 00 00 00 B5 0C ::17
 ENDE DES LISTINGS (OVM)
```

Outroll

Mögen Sie Dia-Shows? Wenn ja, dann wird Ihnen diese Routine sicher gefallen. Sie tut nichts anderes, als ein Bild, das im Bereich ab $4000 steht, in den Bereich ab $2000 zu rollen. Um diese Fähigkeit für Bilder-Shows zu verwenden, brauchen Sie nur ein Bild an Adresse $4000 zu laden und die Routine mit SYS818 zu starten. Danach laden Sie wieder ein Bild an $4000, starten die Routine mit SYS818 usw... Allerdings sollten Sie vor der Inbetriebnahme des Programms (nicht vor dem Eingeben!) mit der Befehlsfolge GRAPHICS1:GRAPHICS0 genügend Speicherplatz bereitstellen. Geladen wird die Routine mit LOAD"MC/OUTROLL",8,1

Die Eingabe: Tippen Sie das Basic-Listing ein, und speichern Sie es unter dem Namen "OUTROLL" ab. Nun das Programm mit RUN starten. Kurze Zeit darauf wird dann die MC-Routine abgespeichert.

Programmname: Hi-Screen-Outroll
Computertyp: C16/116 mit 64K-RAM/Plus 4
Lauffähig auf: Floppy
Besonderheiten: Vielseitig verwendbarer Effekt.

Das Listing

```
C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (OC V1.0)

10 REM ******************************          <15>
11 REM *                            *          <108>
12 REM *      HI-SCREEN-OUTROLL     *          <240>
13 REM *                            *          <110>
14 REM *          CODED BY          *          <153>
15 REM *      TORSTEN GILSBACH      *          <239>
16 REM *       WALDSTRASSE 35       *          <220>
17 REM *       5948 FREDEBURG       *          <255>
18 REM *                            *          <115>
19 REM * (C)'88 FLASHLIGHT SOFTWORKS *         <74>
20 REM ******************************          <25>
21 :                                          <79>
22 :                                          <80>
100 FORI=818TO953:READA$                      <232>
110 A=DEC(A$):W=W+A:POKEI,A:NEXT              <192>
120 IFW<>19772THENPRINT"{CLEAR}FEHLER{SPACE}
IN{SPACE}DEN{SPACE}ZEILEN{SPACE}220-380{SPAC
E}!!!":STOP                                   <225>
130 PRINT"{CLEAR}DATA-ZEILEN{SPACE}O.K."      <30>
140 PRINT "{DOWN}DAS{SPACE2}PROGRAMM{SPACE2}
KANN{SPACE2}JETZT{SPACE2}ALS{SPACE2}REINES{S
PACE}MASCHINENPROGRAMM{SPACE}ABGESPEICHERT{S
PACE}WERDEN.                                  <173>
150 PRINT"{DOWN}DIESE{SPACE2}OPTION{SPACE}GI
LT{SPACE}JEDOCH{SPACE}NUR{SPACE}FUER{SPACE}D
```

```
IS-{SPACE}KETTE,{SPACE}DA{SPACE2}DER{SPACE2}
KASSETTEN-PUFFER{SPACE}BELEGT                    <48>
160 PRINT"IST!"                                  <252>
170 PRINT"{DOWN}ABSPEICHERN?{SPACE}(J/N)"        <174>
180 GETKEYA$:IFA$="N"THEN 210                    <131>
190 IFA$<>"J"THEN180                             <203>
200 SYS902                                       <48>
210 PRINT"{CLEAR DOWN}STARTEN{SPACE}DER{SPAC
E}ROUTINE{SPACE}MIT{SPACE RVSON SPACE}SYS{SP
ACE}818{SPACE}"                                  <172>
220 DATA A9,00,85,DA,85,D8,85,DB                 <121>
230 DATA A9,20,85,D9,A9,40,85,DC                 <95>
240 DATA A0,00,B1,DB,91,D8,E6,D8                 <165>
250 DATA E6,D8,E6,D8,E6,D8,E6,D8                 <29>
260 DATA E6,D8,E6,D8,E6,D8,A4,D8                 <174>
270 DATA 84,DB,C4,DA,D0,E2,E6,D9                 <237>
280 DATA E6,DC,A4,D9,C0,40,D0,D8                 <176>
290 DATA A4,DA,C8,C0,09,D0,01,60                 <109>
300 DATA 84,DA,A5,DA,20,7C,03,4C                 <227>
310 DATA 36,03,84,E8,A0,FF,88,D0                 <55>
320 DATA FD,A4,E8,60,A9,02,A2,08                 <70>
330 DATA A0,02,20,BA,FF,A9,0A,A2                 <159>
340 DATA AA,A0,03,20,BD,FF,A9,32                 <7>
350 DATA 85,D8,A9,03,85,D9,A9,D8                 <132>
360 DATA A2,86,A0,03,20,D8,FF,60                 <192>
370 DATA 4D,43,2F,4F,55,54,52,4F                 <54>
380 DATA 4C,4C,00,00,00,00,00,00                 <107>
  ENDE DES LISTINGS
```

Intermusik

Es ist immer schön, wenn eigene Programme mit Musik unterlegt sind. Doch leider stellt sich, besonders beim unerweiterten C16, sehr oft das Problem, daß der vorhandene Speicherplatz nicht ausreicht.

Solange es sich um einfache Melodien handelt, können Sie in Zukunft das Programm INTERMUSIK benutzen. Es erzeugt ein kleines MC-Programm, das eine Tonfolge von 47 Tönen im Interrupt abspielt. Im abgedruckten Listing ist gleich ein Demo enthalten.

Wollen Sie das Programm nutzen, dann müssen ab Zeile 60280 eigene Musikdaten eingetragen werden. Das Format der Musikdaten ist einfach: Tonhöhe, Tondauer, Tonhöhe.... Am Ende einer solchen Liste müssen immer die Werte -1,0 stehen, da die Routine damit das Ende der Datenliste erkennt. Nun sind 47 Töne aber etwas wenig, doch keine Angst, es gibt auch eine Möglichkeit, noch mehr Töne zu verwenden. Dazu schreibt man die Musikdaten in einen anderen Speicherbereich. Dies muß dann der Abspielroutine mitgeteilt werden. Dazu dienen die Befehle POKE859,Lowbyte und POKE861,Highbyte. Damit wird die Adresse angegeben.

In Zeile 60040 muß dann stehen: AD = Anfangsadresse und in Zeile 60090: IF AD = Anfangsadresse + 3*Anzahl der Töne THEN EXIT

Die letzte Änderung betrifft dann die Zeile 60100, die dann lauten muß:
LOOP:POKE210,(AD-Anfangsadresse)
Die Zeilen 60020 und 60030 können dann entfallen.
Eingeschaltet wird die Melodie mit SYS858:SYS818
Ausgeschaltet wird mit SYS818

Programmname: Intermusik
Computertyp: C16/116/Plus 4
Lauffähig auf: Floppy und Datasette
Besonderheiten: Gut in eigenen Programmen verwendbar.

Das Listing

```
C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (OC V1.0)

10 REM ==INTERRUPTGESTEUERTE MUSIK==+4           <21>
20 REM == (C) BY REINER HICKEL 1988 ==           <149>
30 REM == MAXIMAL 47 TONWERTE       ==           <175>
40 REM == TONLAENGE MAXIMAL 255     ==           <249>
50 REM == MC-PRG. VON 818 - 922     ==           <53>
60 REM == EINSCHALTEN:SYS858:SYS818 ==           <224>
70 REM == AUSSCHALTEN:SYS818        ==           <175>
80 REM == VERWENDUNG ALS UNTERPRO-  ==           <223>
90 REM == GRAMM IN JEDEM PROGRAMM   ==           <213>
100 REM == MIT GOSUB 60000.         ==           <128>
110 REM == FUER PLUS4/C16/C116      ==           <9>
120 REM ==============================           <250>
60000 RESTORE60140                                <186>
60010 FORI=818TO922:READA:POKEI,A:NEXT            <68>
60020 I=0:DO:READA,L:IFA=-1THENEXIT:ELSEI=I+
1:IFI>47THENPRINT"MAX{SPACE}47{SPACE}NOTEN":
END                                               <150>
60030 LOOP                                        <84>
60040 AD=1630:RESTORE60280                        <93>
60050 DO:READA,L:IFA=-1THENEXIT                   <89>
60060 H1=INT(A/256):H2=A-H1*256                   <9>
60070 POKEAD,H1:POKEAD+1,H2:POKEAD+2,L            <233>
60080 AD=AD+3                                     <50>
60090 IFAD=1771THENEXIT                           <174>
60100 LOOP:POKE210,(AD-1630)                      <162>
60110 SYS858: REM ANFANGSWERTE SETZEN             <232>
60120 SYS818: REM INTERRUPTVEKTOR NEU             <11>
60130 END                                         <76>
60140 DATA120,174,21,3,224,206,208,12,162         <57>
60150 DATA3,160,107,142,21,3,140,20,3,88          <226>
60160 DATA96,162,206,160,14,142,21,3,140          <74>
60170 DATA20,3,173,17,255,41,128,141,17           <242>
60180 DATA255,88,96,162,94,160,6,134,208          <198>
60190 DATA132,209,162                             <143>
60200 DATA0,160,0,134,211,132,212,96,166          <47>
60210 DATA211,208,39,164,212,196,210,208          <90>
60220 DATA4,160,0,132,212,177,208,141,16          <203>
60230 DATA255,200,177,208,141,15,255,200          <154>
60240 DATA177,208,133,211,200,132,212             <133>
60250 DATA173,17,255,41,128,9,40,141,17           <40>
60260 DATA255,198,211,76,14,206                   <178>
60270 REM MUSIKDATEN                              <224>
60280 DATA596,45,685,15,739,30,810,30             <84>
60290 DATA770,30,810,15,770,15,739,60             <222>
60300 DATA704,45,739,15,685,30,596,30             <90>
60310 DATA643,60,596,30,-1,0                      <165>
  ENDE DES LISTINGS
```

Super-Service : Jetzt können Sie bis 19 Uhr in unserem Verlag Ihre Bestellung aufgeben.

Zur Eingabe der Listingsprogramme für C 64/C 16/Plus 4

Eingabehinweise für alle Commodore-Rechner!

Wer sich schon etwas näher mit Commodore-Rechnern befaßt hat, wird sicherlich wissen, daß der Grafiksatz des C 64 und C 16 sehr viele ähnliche Symbole enthält. Aus diesem Grund ist es oft sehr schwer, einzelne Zeichen, wie zum Beispiel horizontale Linien, voneinander zu unterscheiden. Besonders macht sich dieser Nachteil in Listings bemerkbar, welche die Bildschirmgrafik mit PRINT-Zeilen aufbauen. Bisher haben wir in unseremAusdruck lediglich die Steuersequenzen wie CTRL-RVS ON oder CTRL-BLUE durch Klartext ersetzt, ab dieser Ausgabe werden jedoch auch alle Grafikfikzeichen durch ein Schlüsselcode ersetzt. Durch diese Methode sind Verwechselungen praktisch völlig ausgeschlossen.
Alle sogenannten Sonderzeichen (z.B. eine Farbe) sowie ein Grafikzeichen, werden in unseren LISTINGS durch ein CODEWORT, welches die Taste bzw. Tastenkombination kennzeichnet, ersetzt. Eine Tabelle der Tastenfunktionen finden Sie in dem Tronic-Magazin Compute mit. Das folgende Beispiel zeigt den Unterschied zwischen unserem alten und dem neuen Druckverfahren:

```
C64 LISTING MIT CHECKSUMMEN (C V1.0)

10 REM BISHERIGER AUSDRUCK                    <118>
20 PRINT"(DOWN4)┌──────────┐"                <52>
30 PRINT"│ ─ ─ │ │. ,'"                       <85>
40 PRINT"└─┬─┬─┘ "                            <149>
50 PRINT"ENDE"                                <246>
  ENDE DES LISTINGS
   (DRUCK:F.B.)

C-64 LISTING + CHECKSUMMEN (C V1.0)

10 REM NEUER AUSDRUCK                         <162>
20 PRINT"(DOWN4 SO CY9 SP)"                   <52>
30 PRINT"(SA SB SC SD SE SF SG SH SI SJ SK)"  <85>
40 PRINT"(CA CB CC CD CE CF CG)"              <149>
50 PRINT"ENDE"                                <246>
  ENDE DES LISTINGS
```

Wie in diesem Beispiel zu erkennen ist, werden alle Steuertasten durch die entsprechende Tastenbeschreibung markiert. Das Wort DOWN steht in diesem Fall für Cursor nach unten. Die Zahl dahinter gibt an, wie oft die Taste betätigt werden muß. In unserem Beispiel müßte also die Taste CURSOR abwärts viermal betätigt werden. Die genaue Beschreibung, welche Taste gemeint ist, entnehmen Sie bitte der Klartext-Tabelle, welche am Ende dieser Beschreibung abgedruckt ist. Achtung, für C 16 und C 64 existieren zwei verschiedene Tabellen!
Wie ebenfalls aus dem Beispiel zu erkennen ist, werden auch alle Grafikzeichen durch einen 2-Buchstaben-Code ersetzt. Der erste Buchstabe ist entweder ein »S« oder ein »C«. Das »C« steht für die »COMMODORE-TASTE« und das »S« für die »SHIFT-TASTE«. Der zweite Buchstabe bezeichnet die Aufschrift der Taste. Das »SA« in unserem Beispiel bedeutet also, daß die Taste SHIFT zusammen mit dem Buchstaben »A« betätigt werden muß. »C +« würde bedeuten, daß die Taste COMMODORE zusammen mit dem PLUS-Zeichen gedrückt wird. Wird direkt hinter dieser Buchstabenkombination eine Zahl angeben, so gibt diese die Anzahl der jeweiligen Zeichen an. Das Zeichen COMMODORE Y wurde also in unserem Beispiel 9mal eingegeben. Durch diese Methode entfällt das lästige Abzählen von mehrfachen Zeichen.
Um in Listings Tastenbezeichnungen von normalen Zeichen zu unterscheiden, werden alle Tastenbezeichnungen in geschweiften Klammern gesetzt. Diese dürfen selbstverständlich nicht eingegeben werden. Auch Leerzeichen innnerhalb geschweifter Klammern dienen nur zur Trennung einzelner Tastenfunktionen und dürfen ebenfalls nicht eingegeben werden. Um die Tastenfunktionen noch besser hervorzuheben, werden diese in unterstrichener Kursivschrift (Schrägschrift) dargestellt. Alle Zeichen außerhalb der geschweiften Klammern werden normal abgedruckt und auch eingegeben.
Im ersten Moment hört sich das sicher etwas kompliziert an, ist jedoch in der Praxis ganz einfach. Wenn man sich erst einmal an die in Klartext geschriebenen Zeichen gewöhnt hat, wird man den großen Vorteil dieser Schreibweise erkennen.

Frank Brall

Noch eine wichtige Anmerkung!
Aus technischen Gründen können drei Zeichen von unserem Ausgabegerät nicht verarbeitet werden. Diese Zeichen sind: Pfeil nach links, engl. Pfund, Pfeil nach oben.
_ Steht für den Pfeil nach links
/ Steht für das engl. Pfund-Symbol
^ Steht für Pfeil nach oben

Klartext-Tabelle für Commodore 64

DOWN	CURSOR ABWÄRTS	TASTE NEBEN RECHTEN SHIFT
UP	CURSOR HINAUF	SHIFT-TASTE & TASTE NEBEN RECHTEM SHIFT
CLEAR	CLEAR SCHIRM	SHIFT-TASTE & 2. TASTE GANZ RECHTS OBEN
INST	EINFÜGEN	SHIFT-TASTE & TASTE GANZ RECHTS OBEN
HOME	CURSOR IN ECKE	2. TASTE VON GANZ RECHTS OBEN
RIGHT	CURSOR RECHTS	TASTE GANZ RECHTS UNTEN
LEFT	CURSOR LINKS	SHIFT-TASTE & TASTE UNTEN RECHTS
SPACE	LEERZEICHEN	LEERTASTE (GRÖSSTE TASTE)
DEL	DELETE	TASTE GANZ RECHTS OBEN
F1	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F1
F2	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F2
F3	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F3
F4	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F4
F5	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F5
F6	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F6
F7	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F7
F8	FUNTKIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F8
BLACK	SCHWARZ	CONTROL-TASTE & 1
WHITE	WEISS	CONTROL-TASTE & 2
RED	ROT	CONTROL-TASTE & 3
CYAN	TÜRKIS	CONTROL-TASTE & 4
PURPLE	PURPUR	CONTROL-TASTE & 5
GREEN	GRÜN	CONTROL-TASTE & 6
BLUE	BLAU	CONTROL-TASTE & 7
YELLOW	GELB	CONTROL-TASTE & 8
RVSON	INVERSE EIN	CONTROL-TASTE & 9
RVSOFF	INVERSE AUS	CONTROL-TASTE & 0
ORANGE	ORANGE	COMMODORE-TASTE & 1
BROWN	BRAUN	COMMODORE-TASTE & 2
LIG.RED	HELLROT	COMMODORE-TASTE & 3
DGREY	DUNKELROT	COMMODORE-TASTE & 4
MGREY	MITTELGRAU	COMMODORE-TASTE & 5
LIG.GREEN	HELLGRÜN	COMMODORE-TASTE & 6
LIG.BLUE	HELLBLAU	COMMODORE-TASTE & 7
HGREY	HELLGRAU	COMMODORE-TASTE & 8
CTRL...	CTRL-ZEICHEN	CONTROL-TASTE UND DAS ...ZEICHEN
S...	GRAFIK-ZEICHEN	SHIFT-TASTE UND DAS ...ZEICHEN
C...	GRAFIK-ZEICHEN	COMMODORE-ZEICHEN UND DAS ...ZEICHEN
SHIFTSPACE	UNSICHTBARER CODE	SHIFT-TASTE UND SPACE

Klartext-Tabelle für Commodore C 16 und Plus 4

DOWN	CURSOR ABWÄRTS	TASTE NEBEN INST DEL: RECHTS OBEN
UP	CURSOR HINAUF	3. TASTE NEBEN DOWN VON RECHTS OBEN
CLEAR	CLEAR SCHIRM	TASTE ÜBER RETURN ZUSAMMEN MIT SHIFT
INST	EINFÜGEN	SHIFT-TASTE & TASTE GANZ RECHTS OBEN
HOME	CURSOR IN ECKE	2. TASTE VON GANZ RECHTS OBEN
DEL	DELETE	TASTE GANZ RECHTS OBEN
RIGHT	CURSOR RECHTS	4. TASTE VON RECHTS OBEN
LEFT	CURSOR LINKS	5. TASTE VON RECHTS OBEN
SPACE	LEERZEICHEN	LEERTASTE (GRÖSSTE TASTE)
F1	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F1 (VORHER DEFINIEREN)
F2	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F2 (VORHER DEFINIEREN)
F3	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F3 (VORHER DEFINIEREN)
F4	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F4 (VORHER DEFINIEREN)
F5	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F5 (VORHER DEFINIEREN)
F6	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F6 (VORHER DEFINIEREN)
F7	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F7 (VORHER DEFINIEREN)
F8	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F8 (VORHER DEFINIEREN)
BLACK	SCHWARZ	CONTROL-TASTE & 1
WHITE	WEISS	CONTROL-TASTE & 2
RED	ROT	CONTROL-TASTE & 3
CYAN	TÜRKIS	CONTROL-TASTE & 4
PURPLE	PURPUR	CONTROL-TASTE & 5
GREEN	GRÜN	CONTROL-TASTE & 6
BLUE	BLAU	CONTROL-TASTE & 7
YELLOW	GELB	CONTROL-TASTE & 8
RVSON	INVERSE EIN	CONTROL-TASTE & 9
RVSOFF	INVERSE AUS	CONTROL-TASTE & 0
ORNG	ORANGE	COMMODORE-TASTE & 1
BRN	BRAUN	COMMODORE-TASTE & 2
YLGN	GELBGRÜN	COMMODORE-TASTE & 3
PINK	ROSA	COMMODORE-TASTE & 4
BL.GRN	BLAUGRÜN	COMMODORE-TASTE & 5
L.BLU	HELLBLAU	COMMODORE-TASTE & 6
D.BLU	DUNKELGRÜN	COMMODORE-TASTE & 7
L.GRN	HELLGRÜN	COMMODORE-TASTE & 8
CTRL...	CTRL-ZEICHEN	CONTROL-TASTE UND DAS ...ZEICHEN
S...	GRAFIKZEICHEN	SHIFT-TASTE UND DAS ...ZEICHEN
C...	GRAFIKZEICHEN	COMMODORE-TASTE UND DAS ...ZEICHEN
FLASHON	BLINKEN EIN	CONTROL-TASTE UND ","
FLASHOFF	BLINKEN AUS	CONTROL-TASTE UND "."
SHIFTSPACE	UNSICHTBARER CODE	SHIFT-TASTE UND SPACE

Der Checksummer
für C16/116/plus 4

Der Checksummer OV 2.0
Obwohl schon durch die alte Checksummer-Version OV1.0 das Eingeben von Listings erheblich vereinfacht wurde, gab es immer noch kleine Mängel in der Bedienung. Insbesondere die Tatsache, daß Listings in einem "Stück" eingegeben werden mußten, wirkte sich sehr nachteilig aus. Programme die am Vortag begonnen wurden, mußten später ohne Checksummer vervollständigt werden. Lediglich die Besitzer eines Floppy-Laufwerkes kannten diese Probleme nicht. Ein weiterer Nachteil trat beim nachträglichen Editieren von Programmzeilen auf, welche länger als 40 Zeichen waren.
Alle diese Nachteile sind in der Version OV2.0 nicht mehr vorhanden. Jetzt können Programme, welche bereits eingegeben wurden, nachträglich mit dem Checksummer kontrolliert werden. Um dies zu bewerkstelligen lädt man zuerst den Checksummer von Kassette bzw. Diskette, startet ihn mit *RUN* und lädt das zu prüfende Basicprogramm nach. Jetzt wird der Checksummer mit *SYS 4097* aktiviert. Um eine Zeile zu überprüfen, fährt man mit dem Cursor auf diese und betätigt die *RETURN*-Taste. Danach vergleicht man die Checksumme am linken oberen Bildschirmrand mit der abgedruckten Checksumme im Heft. Stimmen diese Summen nicht überein, so ist die eingegebene Zeile fehlerhaft und sollte korregiert werden. Beachten Sie bitte, daß die Checksummen der Version OV2.0 mit der Version OV1.0 identisch sind, diese jedoch jetzt formatiert (mit führenden Nullen) ausgegeben werden. Das bedeutet die Checksumme 008 entspricht der Checksumme 8 .

Die Arbeitsweise und Funktion des Checksummers ist bis auf die erwähnten Merkmale identisch geblieben. Da der Checksummer jedoch in einem anderen Bereich liegt (4097 bis 4287) ändert sich der Basicanfang sowie die Checksummer-Startadresse. Die neue Startadresse lautet nun *SYS 4097*. Vor einem *LOAD* bzw. *SAVE* Befehl sollte der Checksummer jedoch weiterhin mit *SYS 62158:SYS 33047* abgeschaltet werden.
Da der Checksummer den Basicanfang versetzt, stehen dem Anwender 255 Bytes weniger Speicher zu Verfügung. In der Regel macht sich dies jedoch nicht nachteilig bemerkbar, da selten der gesamte Speicher benötigt wird. Sollte dies jedoch einmal vorkommen, so sollte man das Programm nach der Eingabe mittels Checksummer abspeichern, danach den *RESET-Taster* betätigen und das Programm wieder einladen. Jetzt kann das Programm ohne Probleme gestartet werden.

Achtung!
Wenn Sie den Checksummer eingegeben haben, so sollten Sie diesen unbedingt vor einem Start abspeichern, da er sich automatisch löscht. Um den Checksummer möglichst fehlerfrei eingeben zu können, sollten Sie den alten Checksummer benutzen.

Frank Brall

Das Listing

```
C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (OC V1.0)

1 REM ********************************          <4>
2 REM *                                *          <99>
3 REM *   C16 CHECKSUMMER OV 2.0       *          <120>
4 REM *                                *          <101>
5 REM *   COPYRIGHT BY FRANK BRALL     *          <182>
6 REM *                                *          <103>
7 REM *   (C) 15.12.86 TRONIC VERLAG   *          <116>
8 REM *                                *          <105>
9 REM ********************************          <12>
10 DIM H(75)                                      <115>
20 PRINT"{CLEAR DOWN SPACE}***{SPACE}CHECKSU
MMER{SPACE}OV{SPACE}2.0{SPACE}***{SPACE}C16/
PLUS/4"                                           <127>
30 PRINT"{SPACE5}(C){SPACE}FRANK{SPACE}BRALL
{SPACE}1987{SPACE}/{SPACE}SONTRA"                 <36>
40 PRINT                                          <193>
50 PRINT"CHECKSUMMER{SPACE}EIN{SPACE}={SPACE
}SYS{SPACE}4097"                                  <203>
60 PRINT"CHECKSUMMER{SPACE}AUS{SPACE}={SPACE
}SYS{SPACE}62158:SYS{SPACE}33047"                 <236>
70 PRINT:PRINT"{SPACE3}ACHTUNG{SPACE}!{SPACE
}VOR{SPACE}DEM{SPACE}LADEN{SPACE}ODER"            <145>
80 PRINT"{SPACE3}SPEICHERN{SPACE}VON{SPACE}P
ROGRAMMEN{SPACE}IST{SPACE}DER"                    <181>
90 PRINT"{SPACE3}CHECKSUMMER{SPACE}AUSZUSCHA
LTEN{SPACE}!"                                     <160>
100 PRINT:PRINT"BITTE{SPACE}BEACHTEN{SPACE}S
IE{SPACE}AUCH{SPACE}DIE{SPACE}HINWEISE"           <12>
110 PRINT"IN{SPACE}DEN{SPACE}HEFTEN{SPACE}CO
MPUTE{SPACE}MIT,{SPACE}COMPUTRONIC"               <252>
120 PRINT"SOWIE{SPACE}DEN{SPACE}AKTUELLEN{SP
ACE}SONDERHEFTEN{SPACE}!"                         <141>
130 PRINT"DIESER{SPACE}CHECKSUMMER{SPACE}IST
{SPACE}VOLL{SPACE}KOMPATIBEL"                     <86>
140 PRINT"ZUR{SPACE}VERSION{SPACE}1.0,{SPACE
}ERLAUBT{SPACE}JEDOCH"                            <40>
150 PRINT"ZUSAETZLICH{SPACE}DAS{SPACE}NACHLA
DEN{SPACE}VON{SPACE}PROGRAMMEN"                   <55>
190 PRINT:PRINT                                   <150>
200 PRINT"HABEN{SPACE}SIE{SPACE}DEN{SPACE}CH
ECKSUMMER{SPACE}GESPEICHERT{SPACE}?"              <236>
210 GET E$:IF E$="" THEN 210                      <90>
220 IF E$="N" THEN PRINT"DANN{SPACE}SAVEN{SP
ACE}SIE{SPACE}IHN{SPACE}JETZT{SPACE}!":STOP       <42>
1000 PRINT"BITTE{SPACE}WARTEN{SPACE}!"            <55>
60000 FORI=0TO9                                   <189>
60010 H(48+I)=I:H(65+I)=I+10:NEXT                 <145>
60020 FORI= 4097 TO 4287 :READA$                  <101>
60030 H=ASC(LEFT$(A$,1))                          <234>
60040 L=ASC(RIGHT$(A$,1))                         <253>
60050 D=H(H)*16+H(L):S=S+D:POKEI,D                <13>
60060 A=A+1:IFA<20THENNEXT:A=-1                   <97>
60070 READV:Z=Z+1:IFV=STHEN60085                  <177>
60080 PRINT"DATAFEHLER{SPACE}IN{SPACE}ZEILE{
SPACE}:";60200+Z:END                              <39>
60085 IFA<0THEN60100                              <116>
60090 S=0:A=0:NEXT                                <246>
60100 PRINT"{CLEAR}POKE{SPACE}44,17:POKE{SPA
CE}17*256,0:NEW:"                                 <50>
60110 PRINT"{DOWN3}CHECKSUMMER{SPACE}IST{SPA
CE}EINGELESEN{SPACE}!"                            <208>
60120 PRINT"{DOWN}START{SPACE}MIT:{SPACE2}SY
S{SPACE}4097"                                     <67>
60130 POKE 239,2:POKE 1319,19:POKE 1320,13:E
ND                                                <180>
60201 DATA A9,0C,8D,02,03,A9,10,8D,03,03,60,
A2,FF,86,3A,20,5A,88,86,3B, 1815                  <252>
60202 DATA 84,3C,20,73,04,AA,F0,EF,90,09,20,
53,89,20,79,04,4C,D9,8B,20, 2018                  <28>
60203 DATA 3E,8E,20,53,89,84,0B,A9,00,8D,BB,
10,8D,BC,10,8D,BD,10,18,A5, 1992                  <255>
60204 DATA 14,65,15,8D,BD,10,A0,FF,C8,B1,3B,
F0,2C,C9,22,D0,0A,AD,BB,10, 2452                  <13>
60205 DATA 49,01,8D,BB,10,B1,3B,AE,BB,10,D0,
04,C9,20,F0,E4,EE,BC,10,AE, 2560                  <205>
60206 DATA BC,10,18,B1,3B,6D,BD,10,8D,BD,10,
CA,D0,F4,4C,45,10,A9,BC,8D, 2437                  <180>
60207 DATA 00,0C,A9,BE,8D,04,0C,A9,00,AE,BD,
10,85,62,86,63,A2,90,38,20, 1934                  <103>
60208 DATA CE,A2,20,71,A4,20,74,9B,20,4E,9C,
A2,03,A8,88,20,B0,04,09,80, 2064                  <117>
60209 DATA 9D,00,0C,CA,88,10,F4,A9,B0,E0,00,
F0,06,9D,00,0C,CA,D0,FA,86, 2545                  <237>
60210 DATA FF,4C,36,87,00,00,00,00,00,FF,CD,
 980                                              <75>
  ENDE DES LISTINGS
```

Der Checksummer für MC-Programme!

Maschinenprogramme gefragt?

Da wir verstärkt Maschinenprogramme abgedrucken, benötigen Sie ein Verfahren, um auch diese Programme mit einer Checksumme zu versehen. Das Ausdruckverfahren von Basic-Listings wird nicht verändert. Hier wird auch weiterhin der erprobte Checksummer OV 2.0 seine Dienste tun.

Der Checksummer OVM 1.0

Wie schon erwähnt, dient der Checksummer ausschließlich zum Eingeben von Maschinenprogrammen. Diese konnten zwar bisher relativ kompakt als sogenanntes *HEXDUMP* ausgegeben werden, ließen jedoch keine Möglichkeit für eine oder mehrere Prüfsummen offen.
Dies ist bei diesem Checksummer völlig anders. Die Bedienung und Arbeitsweise dieser Version ist weitgehend mit dem eingebauten Maschinensprachemonitor *TEDMON* identisch. Die einzige Ausnahme ist, daß nach der Eingabe einer *HEXZEILE* keine *ASCII-Zeichen*, sondern eine sogenannte Checksumme bzw. Prüfziffer ausgegeben wird. Achtet man beim Eingeben der Zeilen darauf, daß Diese Prüfziffern mit den abgedruckten Prüfziffern identisch sind, so kann praktisch kein Tippfehler mehr übersehen werden.

Hinweise zum Einsatz des Checksummers

Um den Checksummer OVM 1.0 einzugeben, sollten Sie unbedingt den Basic-Checksummer OV 2.0 verwenden. Vor dem Start, durch den Befehl *RUN*, sollte das Programm auf jeden Fall mit *SAVE"OVM1.0"* auf Kassette oder Diskette abgespeichert werden, da sich das Programm unter Umständen selbst zerstören kann.

Wer sich die Arbeit des Eingebens völlig ersparen möchte, kann den Checksummer auch unter den folgenden Bestellnummern beziehen:

OVM 1.0 K Kassette 15 DM
OVM 1.0 D Diskette 20 DM

Nachdem man den Checksummer eingegeben und mit *RUN* gestartet hat, verlangt dieser die Eingabe einer Adresse. Diese Adresse gibt an, ab welcher Speicherstelle der Checksummer im *RAM* abgelegt werden soll. Diese Adresse muß flexibel gestaltet werden, da sich sonst einzugebende Maschinenprogramme eventuell mit dem Checksummer überschneiden könnten. Der zweite Vorteil ist, daß sich ein verschiebbarer Checksummer gleichermaßen für den C16 sowie den Plus 4 eignet. Zu beachten ist hier nur, daß sich die eingegebene Adresse in einem zulässigen Bereich befindet: Beim C16 von 4097 bis maximal 12680 Beim Plus 4 von 4097 bis maximal 32060.

Welche Adresse man schließlich wählt, bleibt jedem selbst überlassen. Wichtig ist nur, daß der Bereich 688 Bytes über der Adresse nicht vom einzugebenden Programm benötigt wird. Belegt beispielsweise das einzugebende Programm den Bereich von –1000--2000 (4096-8192), so könnte man für den Checksummer die Adresse 9000 wählen. Um Ihnen am Anfang die Wahl des Speicherbereiches etwas zu erleichtern, werden wir auch entsprechende Tips in den Programmbeschreibungen unterbringen.

Nachdem Sie eine Startadresse eingegeben und die *RETURN-Taste* betätigt haben, wird der Bildschirm mit einem undefinierbaren Zeichengewirr beschrieben. Keine Angst, dies ist normal und dient zum Umrechnen einiger Sprungbefehle. Kurz danach erscheint die eingegeben Startadresse sowie die Endadresse des Checksummers. Prüfen Sie jetzt noch einmal genau, ob sich diese Adressen nicht mit dem einzugebenden MC-.Programm überschneiden.

Ist dies nicht der Fall. so kann der Checksummer mit dem angezeigten *SYS* ... Befehl aktiviert werden. Ein ab Adresse 10000 abgelegter Checksummer wird beispielsweise auch mit *SYS 10000* aktiviert.

Nachdem sich der Checksummer mit dem üblichen *COPY-RIGHT*-Vermerk meldet, befinden Sie sich im MC-Eingabemodus. Dies bedeutet, daß jetzt die Basic-Befehle nicht mehr ausgeführt werden können. Statt dessen stehen dem Anwender nun acht neue Befehle zur Verfügung. Die Befehle bestehen jetzt nur noch aus einem einzigen Buchstaben und arbeiten ähnlich wie die im eingebauten Maschinensprachmonitor *TEDMON.*

M aaaa,eeee
Dies ist der sogenannte Memory-Befehl. Er erlaubt das Auflisten eines bestimmten Speicherbereichs als *HEXDUMP* mit einer Checksumme pro Zeile. Die Parameter *aaaa* und *eeee* stehen jeweils für Anfangs- und Endadresse des auszugebenden Bereichs.

aaa bb bb ...
Dieses ist der eigentliche Maschinencode-Eingabebefehl.

Als Parameter kann die Eingabeadresse sowie eine Folge von Bytes (maximal 8) übergeben werden. Die Arbeitsweise ist mit dem herkömmlichen Monitor völlig identisch und kann im Handbuch zum C16 genauer studiert werden. Der einzige Unterschied zum *Standard-TEDMON-Befehl* besteht darin, daß nach dem Betätigen der *RETURN-Taste* am Zeilenende eine Checksumme erscheint. Um die Checksumme besser von den Bytes der Eingabe abzuheben, ist diese durch zwei Doppelpunkte von letzteren abgesondert. Da dieser Befehl automatisch beim *M-Befehl* den Zeilen vorangestellt wird, lassen sich Speicherbereiche einfach mittels der Cursortasten verändern oder verbessern. Wichtig ist hier allerdings, jede veränderte Zeile mit der *RETURN-Taste* zu quitieren.

P
Durch diesen Befehl wird die Bildschirmausgabe auf einen angeschlossenen Drucker umgeleitet. Wenn Sie anschließend den *M*-Befehl benutzen, können Sie beliebige Speicherbereiche als *HEXDUMP* mit Prüfsummen auf Ihrem Drucker ausgeben lassen.

B
Dieser Befehl stellt das Gegenstück zum *P*-Befehl dar. Die Ausgabe wird wieder auf den Bildschirm umgeleitet.

L"Name",g
Dies ist der *LOAD*-Befehl zum Nachladen von Maschinenprogrammen. Die Syntax und Arbeitsweise entspricht genau dem *TEDMON*-Befehl und kann somit im Handbuch nachgelesen werden.

S"Name",g,aaaa,eeee
Dies ist der *Save*-Befehl zum Speichern von Maschinenprogrammen. Die Syntax und Arbeitsweise entspricht genau dem *TEDMON*-Befehl und kann somit im Handbuch nachgelesen werden.

V"Name",g
Dies ist der *VERIFY*-Befehl zum Prüfen von Maschinenprogrammen. Die Syntax und Arbeitsweise entspricht genau dem *TEDMON*-Befehl und kann somit im Handbuch nachgelesen werden.

X
Über diesen Befehl verlassen Sie den Eingabemonitor und gelangen wieder in den *Basic-Interpreter* zurück.

Achtung!
Nach der Ausführung der Befehle *L,S und V (LOAD, SAVE VERIFY)*, befinden Sie sich nicht mehr im Checksummer, sondern im eingebauten Systemmonitor *TEDMON.* Um den Checksummer wieder zu aktivieren, müssen Sie diesen von *TEDMON* mit *Gxxxx* (*xxxx* steht für Startadresse in *HEX*) oder vom Basic aus, wieder mit *SYS* ... aktivieren.

So, nun viel Glück beim Eingeben von Maschinenprogrammen. Übrigens, wer noch nicht ganz mit der Bedienung unseres Systems zurechtkommt, kann selbstverständlich auch weiterhin den eingebauten *TEDMON* benutzen. Wir hoffen jedoch, daß unser System OVM 1.0 Ihren Zuspruch finden und die lästige Fehlersuche zumindest stark reduzieren wird. Schreiben Sie uns doch einmal, was Sie von unseren Eingabehilfen für gut oder für verbesserungswürdig halten!

Frank Brall

Das Listing

```
C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (OC V1.0)

10 REM ********************                                  <241>
20 REM   MC-EINGABEROUTINE                                   <252>
30 REM        OVM 1.0                                        <218>
40 REM     (C) FRANK BRALL                                   <194>
50 REM *********************                                 <25>
60 REM                                                       <203>
70 FOR I=1630 TO 1702:READ P:POKE I,P:NEXT I                 <248>
80 REM *** VERSCHIEBE ROUTINE ***                            <238>
90 DATA32,222,157,132,216,133,217,32,222,157
,140,134,3,141,135,3,32,222                                  <145>
100 DATA157,132,218,133,219,160,0,177,216,14
5,218,24,165,216,105,1,133,216                               <54>
110 DATA165,217,105,0,133,217,24,165,218,105
,1,133,218,165,219,105,0,133                                 <136>
120 DATA219,165,217,205,135,3,208,219,165,21
6,205,134,3,208,212,96,0,0                                   <198>
130 DATA0                                                    <101>
140 REM *** MC-CODE ***                                      <199>
150 DATA234,169,251,141,21,255,169,2,141,25,
255,32,216,251,147,17,29,144                                 <74>
160 DATA32,32,67,49,54,32,77,67,45,67,72,69,
67,75,83,85,77,77                                            <215>
170 DATA69,82,32,79,86,77,32,49,48,13,13,32,
32,32,32,32,40,67                                            <89>
180 DATA41,32,70,82,65,78,75,32,66,82,65,76,
76,32,49,57,56,55                                            <255>
190 DATA17,0,32,58,251,162,0,134,243,32,207,
255,157,0,2,232,201,13                                       <218>
200 DATA208,245,202,134,244,32,63,251,240,23
0,201,32,240,247,162,7,221,151                               <52>
210 DATA18,240,9,202,16,248,32,11,251,56,176
,210,234,224,5,240,29,224                                    <87>
220 DATA6,240,25,224,7,240,21,138,10,170,189
,160,18,141,173,18,189,159                                   <78>
230 DATA18,141,172,18,32,242,17,108,172,18,1
41,91,5,169,241,141,21,255                                   <124>
240 DATA169,238,141,25,255,173,91,5,76,110,2
46,176,19,32,91,251,160,0                                    <58>
250 DATA32,242,17,176,9,165,241,145,161,200,
192,8,144,242,32,216,251,27                                  <173>
260 DATA79,145,0,32,67,18,56,176,166,234,8,1
65,161,141,174,18,165,162                                    <160>
270 DATA141,175,18,32,216,251,13,32,77,67,45
,76,73,83,84,73,78,71                                        <162>
280 DATA32,77,73,84,32,67,72,69,67,75,83,85,
77,77,69,78,32,79                                            <232>
290 DATA86,77,49,48,13,0,173,174,18,133,161,
173,175,18,133,162,40,176                                    <58>
300 DATA14,56,176,3,56,176,183,32,91,251,32,
242,17,144,6,169,11,133                                      <29>
310 DATA241,208,14,32,100,251,74,102,241,74,
102,241,74,102,241,133,242,32                                <238>
320 DATA225,255,240,13,32,67,18,169,8,32,150
,251,32,114,251,176,238,8                                    <70>
330 DATA165,161,141,174,18,165,162,141,175,1
8,32,216,251,13,32,69,78,68                                  <65>
340 DATA69,32,68,69,83,32,76,73,83,84,73,78,
71,83,32,40,79,86                                            <118>
350 DATA77,41,13,0,173,174,18,133,161,173,17
5,18,133,162,40,56,176,152                                   <138>
360 DATA32,216,251,13,77,67,45,67,72,69,67,7
5,83,85,77,77,69,82                                          <158>
370 DATA32,65,85,83,32,33,0,169,241,141,21,2
55,169,238,141,25,255,104                                    <135>
380 DATA104,76,3,128,234,32,216,251,13,68,82
,85,67,75,69,82,32,65                                        <119>
390 DATA75,84,73,86,13,0,169,1,162,4,160,0,3
2,186,255,169,0,32                                           <196>
400 DATA189,255,32,192,255,162,1,32,201,255,
56,176,168,234,169,1,32,93                                   <224>
410 DATA238,32,12,239,32,216,251,13,66,73,76
,68,83,67,72,73,82,77                                        <171>
420 DATA32,65,75,84,73,86,13,0,56,176,219,16
9,0,133,241,133,242,141                                      <10>
430 DATA244,7,32,63,251,240,58,201,32,240,24
7,201,32,240,46,201,44,240                                   <107>
440 DATA42,201,48,144,43,201,71,176,39,201,5
8,144,6,201,65,144,31,233                                    <90>
450 DATA8,233,47,10,10,10,10,162,4,10,38,241
,38,242,202,208,248,238                                      <251>
460 DATA244,7,32,63,251,208,206,173,244,7,24
,96,104,104,32,11,251,56                                     <53>
470 DATA176,172,234,32,58,251,169,62,32,210,
255,32,251,250,160,0,32,150                                  <240>
480 DATA207,32,5,251,200,192,8,144,245,32,21
6,251,58,58,0,169,0,141                                      <105>
490 DATA169,18,160,0,32,150,207,141,171,18,1
40,170,18,174,170,18,232,24                                  <139>
500 DATA173,171,18,109,169,18,141,169,18,202
,208,243,200,192,8,144,225,24                                <137>
510 DATA173,169,18,101,161,24,101,162,162,0,
32,5,251,96,62,77,88,80                                      <221>
520 DATA66,76,83,86,174,16,208,16,123,17,163
,17,208,17,0,0,0,0                                           <206>
530 DATA0,0,0,255                                            <234>
540 REM                                                      <173>
550 REM *** ABSOLUTE ADRESSEN ***                            <28>
560 REM                                                      <193>
570 DATA 4204,4234,4237,4240,4243                            <250>
580 DATA 4246,4249,4278,4299,4309                            <0>
590 DATA 4314,4356,4361,4378,4408                            <86>
600 DATA 4424,4429,4462,4467,4709                            <215>
610 DATA 4717,4720,4723,4728,4731                            <47>
620 DATA 4734,4746,4767,4769,4771                            <180>
630 DATA 4773,4775,0                                         <52>
640 PRINT"{CLEAR DOWN2 SPACE3}MASCHINENCODE{
SPACE}CHECKSUMMER{SPACE}OVM{SPACE}10"                        <47>
650 PRINT"{DOWN SPACE7}(C){SPACE}FRANK{SPACE
}BRALL{SPACE}1987{DOWN}"                                     <30>
660 PRINT"BITTE{SPACE}GEBEN{SPACE}SIE{SPACE}
NUN{SPACE}DIE{SPACE}ADRESSE{SPACE}EIN,"                      <136>
670 PRINT"AB{SPACE}DER{SPACE}DER{SPACE}CHECK
SUMMER{SPACE}IM{SPACE}SPEICHER"                              <51>
680 PRINT"ABGELEGT{SPACE}WERDEN{SPACE}SOLL{S
PACE}!"                                                      <228>
690 PRINT"{DOWN}ACHTUNG{SPACE}!!!{DOWN}"                     <197>
700 PRINT"BEIM{SPACE}C16{SPACE}ZWISCHEN{SPAC
E}4097{SPACE}UND{SPACE}12680{SPACE}!"                        <64>
710 PRINT"BEIM{SPACE}PLUS4{SPACE}ZWISCHEN{SP
ACE}4097{SPACE}UND{SPACE}32060{SPACE}!{DOWN}
"                                                            <215>
720 INPUT "ADRESSE{SPACE}";AD                                <111>
730 IF AD<4097 THEN RUN                                      <47>
740 IF AD>32060 THEN RUN                                     <210>
750 D=AD-4097:REM DIFFERENZ                                  <171>
760 PRINT"{CLEAR}BITTE{SPACE}EINEN{SPACE}AUG
ENBLICK{SPACE}WARTEN{SPACE}!"                                <167>
770 FOR I= 3152 TO 3152+687 :READ P:POKE I,P
:NEXT I                                                      <203>
780 READ UA :IF UA = 0 THEN 850                              <129>
790 UA=UA-945                                                <173>
800 W=(PEEK(UA+1)*256)+PEEK(UA)                              <104>
810 W=W+D                                                    <233>
820 POKE UA+1,INT(W/256)                                     <130>
830 POKE UA,W-(INT(W/256)*256)                               <13>
840 GOTO 700                                                 <170>
850 PRINT"{HOME SPACE6}PROGRAMM{SPACE}IST{SP
ACE}EINGELESEN{SPACE}!"                                      <135>
860 PRINT"{DOWN19}START{SPACE}MIT{SPACE}SYS"
AD                                                           <246>
870 PRINT"START{SPACE}BEI:"AD"{SPACE2}ENDE{S
PACE}BEI:"AD+687                                             <166>
880 SYS 1630,3152,3152+688,AD                                <27>
890 END                                                      <253>
  ENDE DES LISTINGS
```

Welcher Drucker?

Ich bin nun seit zwei Jahren Besitzer eines Plus 4 und lese seither Ihre Zeitschrift, besonders Ihre Sonderhefte. Nachdem ich mir vor einem Jahr eine Floppy 1551 zugelegt habe, würde ich mir jetzt gerne einen Drucker kaufen. Doch nun stellt sich die Frage, welcher Drucker der richtige für den Plus 4 ist. Und kann dieser Drucker später noch für andere Commodore-Rechner verwendet werden? Außerdem muß er noch in der richtigen Preisklasse für einen Schüler sein.
Michael Gantefoer

Die Red.
Sie können jeden Drucker, der sich auch für den C64 eignet, an den Plus 4 anschließen. Von der Preisklasse her würde ich einen Drucker der MPS-Serie empfehlen. An andere Commodore-Rechner können diese Drucker auch angeschlossen werden.

Screen Compiler

Aus dem Heft 5/88 habe ich das Listing zum Screen-Compiler abgeschrieben. Aber immer, wenn ich dieses Programm starte, erscheint BREAK auf dem Bildschirm und ich befinde mich im TED-MON. Da ich das Programm sehr gewissenhaft eingetippt habe, kann ich eigentlich nicht an einen Fehler meinerseits glauben.
Harald Korn

Die Red.
Ich muß Ihnen leider sagen, daß Sie doch einen Tippfehler gemacht haben müssen. Das Listing zu Screen-Compiler war fehlerfrei.

Fehler?

Kein Lob, keine Kritik, daß Ihre Zeitschrift absolut "spitze" ist, weiß ja wohl jeder. Allerdings ist Ihnen beim Programm "Highscreen-Polish" ein Fehler unterlaufen. Ein Fehler deshalb, weil Datasetten-Benutzer damit Probleme haben dürften, da das Programm im Kassettenpuffer liegt. Wer Maschinensprache-Kenntnisse besitzt, kann das Programm umschreiben und woanders unterbringen. Anfängern kann ich aber folgenden Tip geben. Das Programm ganz normal (ohne Unterbrechung) mit dem MC-Checksummer eingeben. Jetzt T 033C 03FC 1500 eintippen. Abgespeichert wird mit: S"NAME",1,1500,15C0. Nach dem Wiedereinladen muß nun immer T 1500 15C0 033C eingegeben werden. Jetzt kann das Programm, wie im Heft beschrieben, verwendet werden.
Peter Wenz

Die Red.
Vielen Dank! Wir hatten leider vergessen, darauf aufmerksam zu machen. Sorry!

Wie geht's weiter?

Ich habe gehört, daß die Compute mit (Normalausgabe) eingestellt wurde. Hat das Auswirkungen auf das Sonderheft, oder bleibt alles wie gehabt? Für die Beantwortung meiner Fragen wäre ich sehr dankbar, da ich etwas verunsichert bin.
Mit freundlichen Grüßen
Torsten Krieger

Die Red.
Keine Angst, die Compute mit Sonderausgabe für den C16 wird nach wie vor erscheinen. Und zwar ohne Änderungen. Sie brauchen also nicht zu befürchten, daß Sie in kurzer Zeit ohne Zeitschrift für Ihren Rechner dastehen.

AVP auf 1541?

Ich habe Ihnen vor einiger Zeit schon mal wegen eines Problems geschrieben, bekam jedoch zur Antwort, daß die Redaktion zur Zeit überlastet wäre. Deshalb probiere ich es jetzt nochmals, in der Hoffnung, daß Sie mir diesmal helfen können.

Mein Problem ist das Programm AVP aus Ausgabe 1/88. Ich war völlig fasziniert und wollte es gleich abschreiben. Doch da sah ich, daß man eine Floppy 1551 braucht. Ich besitze aber eine 1541-II. Kann ich AVP nun benutzen, oder muß ich einiges am Programm ändern? Ich hoffe, daß Sie mir helfen können.
Mit vielen freundlichen Grüßen
Marco Gans

Die Red.
Ihnen kann geholfen werden! AVP läuft auch, wenn man mit einer 1541 arbeitet. Der Nachteil liegt in den extrem langen Ladezeiten. Da AVP aber ständig auf die Floppy zugreift, ist es besser, wenn eine Floppy 1551 benutzt wird.

Fernsehsender stört

Ich wohne seit 2 Monaten in Hannover in der Nähe eines RTL-Plus-Senders auf Kanal 36. Leider ist mein C16 aber auch auf Kanal 36 eingestellt und an einen Fernseher angeschlossen. Seitdem ich hier wohne, schaltet sich der Rechner immer mit wackelndem Bild und schräg stehender Schrift ein. Meine Frage: Kann ich am C16 den Kanal bzw. die Frequenz verstellen, oder muß ich mir nun einen teuren Monitor zulegen? Bitte helfen Sie mir!
Mit freundlicher Empfehlung
Matthias Bock

Die Red.
Eigentlich dürfte dies gar nicht vorkommen. Aber wahrscheinlich hat Ihr Fernseher entweder eine zu hohe Eingangsempfindlichkeit oder eine zu geringe Trennschärfe. Trotzdem brauchen Sie sich jetzt keinen Monitor zuzulegen. Die Frequenz des Modulators im C16 läßt sich nämlich recht einfach ändern.
Wenn Sie Ihren Rechner zerlegen, dann werden Sie am Modulator mehrere Öffnungen entdecken. In diesen Öffnungen befinden sich Schrauben. Eine davon besitzt einen Plastik-Kopf. Ihren Fernseher stellen Sie nun so ein, daß Sie das Bild (und den Ton) von RTL gerade so nicht mehr empfangen (bei ausgeschaltetem Rechner). Jetzt schalten Sie den C16 ein. Nun muß die Schraube mit einem Kunststoff-Schraubenzieher vorsichtig verstellt werden, bis Sie das Bild des Rechners bekommen. Die Feinabstimmung nehmen Sie dann am besten am Fernseher vor.
Wichtig dabei ist, daß Sie erstens einen Kunststoff-Schraubenzieher verwenden und zweitens sich die alte Stellung der Schraube merken oder besser noch markieren. Damit dürfte Ihr Problem dann erledigt sein.

Neues Netzteil

Seit kurzem besitze ich einen Plus 4. Als ich Ihre Zeitschrift "Compute mit" entdeckte, war ich sehr erfreut darüber, daß es für diesen Computer eine so gute Heftserie gibt.
In der Sonderausgabe 1/88 las

HALLO FREAKS...

ich von einem Trafo der Firma Elektronik-Technik in Trappenkamp, den Sie intensiv gestestet haben. Mich interessiert nun, ob der Trafo auch an den Plus 4 angeschlossen werden kann. Als absoluter Computeranfänger kenne ich mich auf diesem Gebiet überhaupt nicht aus. Deshalb würde mich grundsätzlich interessieren, ob jede Software sowie zusätzliche Hardware, die für den C16 gedacht ist, auch für den Plus 4 verwendet werden kann. In Ihrem Heft sind Listings für den C16 vorhanden. Kann ich diese auch für meinen Plus 4 verwenden? Über eine Beantwortung meiner Fragen würde ich mich sehr freuen.
Mit freundlichen Grüßen
Gerd Beyer

Die Red.
Das Netzteil läßt sich leider nicht an den Plus 4 anschließen. Bei der Soft- und Hardware ist es so, daß im Prinzip die beiden Rechner kompatibel sind. Leider gibt es aber einige Unterschiede in den Betriebssystemen, so daß es mit der Austauschbarkeit der Programme nicht immer klappt. Bestes Beispiel dafür ist das Programm "SOLVE MASTER", welches wir in Ausgabe 3/88 abdruckten. Dieses Programm funktioniert auf allen erweiterten C16-Versionen. Auch auf einigen Plus 4-Rechnern funktioniert es. Bei den meisten Plus 4-Versionen läuft es aber nicht. So haben wir dann in Heft 4/88 einen kurzen Tip veröffentlicht, der dazu führte, daß es nun auf ein paar Versionen mehr läuft, aber eben immer noch nicht auf allen. Daran können Sie schon sehen, daß es eben ab und zu Probleme gibt. Ca. 98 von 100 Programmen laufen aber auf dem Plus 4, so daß Sie diese Programme auch verwenden können. Bei der Hardware ist es ähnlich. Auch hier gibt es Erweiterungen, die nur auf dem C16 oder nur auf dem Plus 4 funktionieren. Dies kann aber bei den Händlern erfragt werden.

Deutsche Zeichen für NL 10

Mit Interesse lese ich Ihre Veröffentlichungen über die Nutzungsmöglichkeiten der "BONSAI"-Computer C16/Plus 4.
In einigen der letzten Ausgaben haben Sie sehr schöne Beiträge zur Anwendung einer Textverarbeitung auf diesem Rechner gebracht. Aus diesem Grund schaffte ich mir das Modul SCRIPT/PLUS an. Die ideale Ergänzung - besonders für NL-10-Besitzer - haben Sie aber noch nicht vorgestellt. Ich meine den Deutschen Zeichensatz der Firma KINGSOFT. Damit ist es nicht mehr nötig, über Sonderanweisungen einzelne Schriftarten zu programmieren, sondern alle Steuerzeichen für EPSON-kompatible Drucker können verwendet werden. Dazu muß aber der "CMB-Business Mode" eingeschaltet sein (Schalter 9 auf OFF).
Uwe Beskow

Die Red.
Bitte sehr, da ist die Veröffentlichung!

Keine Eingangsbestätigung

Ich habe vor ca. drei Monaten ein Computerspiel für den C16 bei Ihnen eingereicht. Dieses Programm mit der Bezeichnung "Feet the Ghost" wurde von mir zusammen mit einer Beschreibung, einer Diskette und einem Rückumschlag sowie einer Bewerbung als Programmautor an Sie gesendet. Aus einer früheren Zusammenarbeit mit Ihnen weiß ich, daß Sie den Eingang von Manuskripten und Datenträgern mit einer Postkarte bestätigen. Da ich aber nun schon seit drei Monaten auf eine solche Bestätigung warte, befürchte ich nun, daß Sie mein Programm nicht erhalten haben. Ich bitte Sie deshalb freundlichst um eine umgehende Antwort.
Martin Birk

Die Red.
Die Beantwortung dieser Anfrage erfolgt auf der Leserseite, da auch zahlreiche andere Autoren dieses Problem mit Ihnen teilen.
Also, zunächst ist es so, daß wir die Bestätigungen versenden. Wir versuchten aber eine zeitlang, die Programmeingänge direkt zu bearbeiten. Dies stellte sich jedoch bald als unmöglich heraus, da die Anzahl der eingehenden Programme viel zu hoch ist. In dieser Zeit gab es auch keine Bestätigungen. Mittlerweile sind wir aber zum alten System zurückgekehrt, so daß jeder Programmeingang wieder bestätigt wird.

Steckbrief

In der letzten Ausgabe des Sonderheftes bemerkte ich, daß es bei einigen Listings eine Art Steckbrief mit den wichtigsten Daten des Programms gibt.
Nun meine Frage: Warum wird dies nicht bei allen Listings gemacht? Ich finde es nämlich eine prima Idee. Ansonsten finde ich Ihr Heft in Ordnung.
Mit vielen Grüßen
Rainer Oberhaus

Die Red.
Der Steckbrief wird ab dieser Ausgabe zu einem festen Bestandteil der Compute mit Sonderausgaben werden.

Fortsetzung: Eprombrennen

Nachdem wir Sie im ersten Teil dieses Kurses in die Grundlagen eingeführt und die Möglichkeiten aufgezeigt haben, erhalten Sie in der Fortsetzung ausführliche Hinweise zur Modultechnik. Diese Hinweise können als Grundlage verwendet werden, um eigene Module zu programmieren.

Ich hoffe, der erste Teil dieses Kurses hat Ihr Interesse geweckt und Sie warten gespannt auf die Möglichkeit, sich ausführlicher mit der Modultechnik zu befassen und eigene Module zu entwickeln.

4.0 Programmieren eigener Module

Das folgende Kapitel befaßt sich mit dem Programmieren eines AUTO-START-MODULS,

wie es bereits kurz angeschnitten wurde. Derzeit wird zum "Brennen" von EPROMs für den PLUS/4 nur ein Eprommer von der Fa. Jürgen Braunroth (Adresse: Moordorfer Str. 30, D-3057 Neustadt 1) angeboten.

Daher wird in diesem Artikel bei den Ladeadressen der Programme auf diesen Eprommer bezug genommen.

Natürlich können die eigenen Module auch mit einem Eprommer am C-64 gebrannt werden.

4.1 Grundlagen

Wenn ein 32 KB-Modul geladen ist, liegt der LOW-Teil von $8000 bis $BFFF und der High-Teil von $C000 bis $FFFF.Das heißt aber nicht, daß dieser Bereich komplett für eigene Programme zur Verfügung steht. In allen Konfigurationen ist im Bereich FC00 bis $FF3F immer das interne ROM und der I/0-Bereich eingeblendet. Der I/0-Bereich erstreckt sich von $FD00 bis $FF3F (DEC 64768 bis 65343) und enthält unter anderem die TED-Register, den R6522-Port und den PLUS/4-Userport.

Der feste ROM-Bereich von $FCFF (DEC 64512 bis 64767) enthält die sogenannten Banking-Routinen, mit denen Zugriffe und Sprünge auf andere ROM-Bänke ohne Umweg über das RAM ermöglicht werden.

In Kapitel 3.2 wurde bereits darauf hingewiesen, daß bei einem RESET ein Modul mit der Kennziffer "21" vorrangig aufgerufen wird. So einfach wie in dem kurzen Beispielprogramm ist der AUTO-START natürlich nur bei Maschinenprogrammen, wobei noch zu beachten ist, daß hier noch nichts im Rechner initialisiert war. Um also mit dem Rechner arbeiten zu können, müssen zuerst die benötigten Routinen im KERNAL aufgerufen werden (z.B. I/O- INIT, VECTOR-INIT etc.). Es würde diesen Rahmen aber sprengen, wenn darauf näher eingegangen würde.

Um Ihnen aber die Benutzung von EPROMs schmackhaft und die Anwendung von AUTO-START-MODULEN möglich zu machen (auch wenn Sie mit der Maschinensprache nicht vertraut sind), haben wir einen Programmvorspann für AUTO-START-MODULE entwickelt, den Sie hier einmal als HEXDUMP und einmal als kommentiertes ASSEMBLER-LISTING vorfinden.

Dieser Vorspann initialisiert zuerst den Computer wie üblich und stellt dann in einem Menü mehrere Programme Ihrer Wahl (eigene BASIC- oder Maschinenprogramme) zur Verfügung, welche auf Tastendruck gestartet werden.

Die Treibersoftware des PLUS/4- Eprommers stellt für die brennfertigen Programme den Bereich von $4000 bis $BFFF zur Verfügung. Da die zu brennenden Programme im Monitor geladen werden, muß die Ladeadresse $4000 sein.

Wenn also Programme zu einem Modul zusammengestellt werden, sollte das Kopfprogramm bei $4000 beginnen.

```
>4000 78 48 48 4C 0A 80 01 43 :xHHL...C
>4008 42 4D 8D D1 FD 20 0B F3 :BM.Qü .s
>4010 20 52 F3 20 CE F2 20 4E : Rs Nr N
>4018 D8 A9 01 85 FB 58 A2 6A :X)..äX"j
>4020 BD 20 81 20 D2 FF CA 10 :- . RJ.
>4028 F7 A9 9A A2 81 85 22 86 :w)."..".
>4030 23 A0 00 A9 0D 20 D2 FF :# .). R
>4038 A9 20 20 D2 FF B1 22 20 :) R1"
>4040 D2 FF A9 29 20 D2 FF A9 :R)) R)
>4048 20 20 D2 FF C8 B1 22 08 :  RH1".
>4050 29 7F 20 D2 FF 28 10 F4 :) R(.t
>4058 18 98 69 09 65 22 85 22 :..i.e"."
>4060 90 02 E6 23 A0 00 B1 22 :..f# .1"
>4068 D0 C9 88 8C 0C FF 8C 0D :PI.....
>4070 FF 20 E4 FF 85 24 A9 9A : d.$).
>4078 A2 81 85 22 86 23 A0 00 :"..".# .
>4080 B1 22 F0 ED C5 24 F0 13 :1"pmE$p.
>4088 C8 B1 22 10 FB 18 98 69 :H1".ä..i
>4090 09 65 22 85 22 90 E7 E6 :.e"."gf
>4098 23 B0 E3 C8 B1 22 10 FB :#0cH1".ä
>40A0 A2 00 C8 B1 22 95 D8 E8 :".H1".Xh
>40A8 E0 08 D0 F6 A2 61 BD BA :`.Pv"a=:
>40B0 80 9D F5 05 CA 10 F7 4C :..u.J.wL
>40B8 88 81 78 A5 D8 D0 17 85 :..x%XP..
>40C0 FB 8D D0 FD 20 17 81 20 :ä.Pü ..
>40C8 2E 80 20 C2 80 A2 03 B5 :.. B.".5
>40D0 D9 95 2B CA 10 F9 A5 D9 :Y.+J.y%Y
>40D8 A6 DA 85 E0 86 E1 78 A6 :&Z.`.ax&
>40E0 DF 86 FB 9D D0 FD A0 00 :_.ä.Pü .
>40E8 B1 DD 91 D9 E6 D9 D0 02 :1U.YfYP.
>40F0 E6 DA E6 DD D0 02 E6 DE :fZfUP.f^
>40F8 38 A5 DB E5 D9 A5 DC E5 :8%ÄeY%öe
>4100 DA B0 E5 A5 D8 85 FB 8D :Z0e%X.ä.
>4108 D0 FD F0 06 8D 3E FF 6C :Püp..>l
>4110 E0 00 20 20 8D 20 93 8A :`.  . ..
>4118 58 4C DC 8B EA 00 00 00 :XLö.j...
>4120 0D 3A 45 4D 4D 41 52 47 :.:EMMARG
>4128 4F 52 50 20 4E 45 44 4E :ORP NEDN
>4130 45 47 4C 4F 46 20 52 45 :EGLOF RE
>4138 44 20 0D 53 45 4E 49 45 :D .SENIE
>4140 20 4B 43 55 52 44 4E 45 : KCURDNE
>4148 54 53 41 54 20 48 43 52 :TSAT HCR
>4150 55 44 20 45 49 53 20 4E :UD EIS N
>4158 45 54 52 41 54 53 20 0D :ETRATS .
>4160 0D 20 38 38 27 20 53 45 :. 88' SE
>4168 20 26 20 53 57 48 20 29 : & SWH )
>4170 43 28 20 35 30 20 4C 55 :C( 50 LU
>4178 44 4F 4D 2D 54 52 41 54 :DOM-TRAT
>4180 53 4F 54 55 41 20 0D 93 :SOTUA ..
>4188 A9 B2 8D 15 FF A9 F0 8D :)2..)p.
>4190 19 FF A9 71 8D 3B 05 4C :.)q.;.L
>4198 F5 05 30 41 55 54 4F 53 :u.0AUTOS
>41A0 54 41 52 54 20 41 42 42 :TART ABB
>41A8 52 45 43 48 45 CE 00 01 :RECHEN..
>41B0 10 03 10 1D 81 05 00 00 :........
```

Modulkopfprogramm und mögliche Änderungen

Hier das kommentierte Assemblerlisting. Der Ausdruck ist nicht komplett, sondern umfaßt nur die Bereiche, deren Änderungen interessant sein können. Ein komplettes Assemblerlisting kann der interessierte Anwender selbst ausdrucken.

```
>4000 78        SEI          :IRQ unterdrücken
>4001 48        PHA
>4002 48        PHA          :Rücksprungadresse vom Stapel löschen
>4003 4c 0a 80  JMP $800A    :Startadresse Modulprogramm
>4006 01        ???          :Modulnummer
```

```
>4007 43 42 4d                :Kennung "CBM"
>400A 8D D1 FD STA $FDD1      :ROM-Konfig. hier anstatt eingeb.Softw.
>400B 20 0B F3 JSR $F30B      :I/O-INIT
>4010 20 52 F3 JSR $F352      :RAMTAS
>4013 20 CE F2 JSR $F2CE      :RESTOR
>4016 20 4E D8 JSR $D84E      :EDITOR-RESET
>4019 A9 01    LDA #$01       :ROM-Konfig. hier anstatt eingeb.Softw.
>401B 85 FB    STA $FB        :schreibt die 01 nach FB

>401E A2 6A    LDX #$6A       :Anzahl Zeichen im Kopf
>4020 BD 20 81 LDA $8120,X    :Kopf mit "X" Zeichen ausgeben

>4076 A9 9A    LDA #$9A       :LOW-Byte Anfang Menüliste
>4078 A2 81    LDX #$81       :HIGH-Byte Anfang Menüliste

>40B7 4C 88 81 JMP $8881      :Sprung zum Farbwechsel

>4188 A9 B2    LDA #$B2       :Hintergrundfarbe rot
>418A 8D 15 FF STA $FF15
>418D A9 F0    LDA #$F0       :Rahmenfarbe schwarz
>418F 8D 19 FF STA $FF19
>4192 A9 71    LDA #$71       :Zeichenfarbe weiß
```

Wenn dieses Modul nicht an Stelle der im PLUS/4 eingebauten Software betrieben werden soll, sondern über C1 entweder eingebaut (siehe Kapitel 2.2) oder am Expansionsport betrieben werden soll, müssen folgende Adressen geändert werden:

```
>400A 8D D2 FD STA $FDD2      :hier D2 anstatt D1
>4019 A9 02    LDA #$02       :hier 02 anstatt 01
```

Ebenso muß dann die Modulnummer nach jedem Menüeintrag von 05 in 0A umgeändert werden. Das gilt auch schon für den ersten Eintrag "AUTOSTART ABBRECHEN"!

4.2 Modulkopf um Menüeinträge ergänzen

Der Autostartkopf als solcher ist nun funktionsfähig. Was fehlt sind die Menüeinträge. Der erste Eintrag ist bereits vorhanden: AUTOSTART ABBRECHEN". Wenn Sie sich das Ende des HEXDUMPs ansehen, können Sie im rechten Teil den Klartext des Eintrags erkennen. Der Eintrag beginnt in $419A mit $30 (=dec 0). Wird Taste "0" gedrückt, wird der Autostart abgebrochen. Das letzte Zeichen des Texteintrages wurde um $80 erhöht (N = $4E + $80 = $CE). Daran erkennt der Rechner, daß der eigentliche Eintrag hier beendet ist.
Die weiteren Daten hinter dem Texteintrag sind individuell auf das entsprechende Programm bezogen. Diese individuellen Daten setzen sich wie folgt zusammen und werden direkt im Anschluß an das um $80 erhöhte letzte Textzeichen gesetzt:

1.) Programmkennzeichnung

Hier wird angegeben, ob das aufzurufende Programm ein BASIC-Programm oder ein Maschinenprogramm ist. Für das BASIC-Programm steht "00", für das Maschinenprogramm "01". Alle Programme, die mir RUN gestartet werden, sind als BASIC-Programme zu kennzeichnen. Dies gilt auch für Maschinenprogramme mir BASIC-Start!

2.) Ladeadresse

Als Ladeadresse wird die Adresse angegeben, an der das Programm nach dem Laden anfängt. Bei BASIC-Programmen ist das $1001. Da es sich um einen 16-Bit-Wert handelt, wird er aufgeteilt in LOW- und HIGH-Byte. Zuerst steht das LOW- und dann das HIGH-Byte, bei BASIC-Programmen also zuerst "01" und dann "10".

BASIC-Programme werden nach Aufruf bei $1001 automatisch mit RUN gestartet. Bei Maschinenprogrammen muß die Ladeadresse identisch mit der Startadresse sein. Wenn dies in einem Maschinenprogramm nicht vorgesehen ist, muß das Programm um 3 Bytes ergänzt werden, die vor das eigentliche Programm gesetzt werden. Wenn z.B. die Startadresse bei $3000 liegt, kann mit dem Sprungbefehl "4C" (JMP), "00" (LOW-Byte der Startadresse), "30" (HIGH-Byte der Startadresse) vor dem eigentlichen Programm dem Rechner gezeigt werden, wo das Programm beginnt. Hinweis: die Fa. BRAUNRORTH vertreibt eine Diskette mit Hilfsprogrammen zum Programmieren von EPROMs. Darunter befindet sich ein COMPACTOR, der Maschinenprogramme komprimiert und die Startadresse so einbaut, daß jedes Maschinenprogramm wie ein BASIC-Programm gehandhabt werden kann.

3.) Endadresse

Dazu muß das entsprechende Programm geladen werden. Um aber eindeutig festzustellen, wo das Programm endet, sollte der Speicher vorher mit "00" gefüllt werden (MONITOR: F1000 7FFF 00). Die Endadresse wird dann um 1 erhöht. Geschrieben wird wieder zuerst das LOW-Byte und dann das HIGH-Byte.

4.) Anfangsadresse im EPROM

Wie jeder Speicher hat auch ein EPROM eine fortlaufende Adressierung. Die Anfangsadresse im EPROM ist die Adresse, an der das Programm beginnt. Da das EPROM als ROM geladen wird, muß zu der Adresse im EPROM noch $8000 addiert werden. Beispiel: Der AUTO-START-KOPF beginnt im EPROM bei der Adresse $0000. Das entspricht also der Adresse $8000. Unter Berücksichtigung einer gewissen Anzahl an Menüeinträgen sollten für den Kopf 767 Byte reserviert werden. Das Kopfprogramm belegt dann den Bereich von $0000 bis $02FF im EPROM (entspricht $8000 bis $82FF).

EPROM 2764	$0000 bis $1FFF
EPROM 27128	$0000 bis $3FFF
EPROM 27256	$0000 bis $7FFF

Das erste Programm kann bei $0300 im EPROM beginnen. $8000 zu diesem Wert addiert, ergibt den gefragten Wert von $8300. Dieser wird wieder aufgeteilt in LOW-Byte und HIGH-Byte. Wenn das zu erstellende Modul aus LOW- und HIGH-EPROM besteht, muß zur EPROM-Adresse im HIGH-EPROM $C000 addiert werden.

5.) Modulnummer

Die Modulnummer wird der Liste 3.3 entnommen. Entscheidend dafür ist, wo das Modul betrieben werden soll. Soll es z. B. im PLUS/4 an Stelle der eingebauten Software genutzt werden, ist die Modulnummer "05", über C1 am Expansionsport oder auch in den Rechner eingebaut ist dies entsprechend "0A". Die Modulnummer schließt jeden Eintrag ab.

6.) Menüende

Wenn alle Einträge erfolgt sind, genügt es, wenn nach der Modulnummer im letzten Eintrag der Wert "00" hinzugefügt wird. Damit erkennt der Rechner, daß keine weiteren Einträge mehr erfolgen.

Natürlich beginnt jeder Menüeintrag mit der Bezeichnung der Taste, mit der das Programm aufgerufen werden soll.

Biete Hardware

C (1)16/Plus 4 Mausadapter ermöglicht den Anschluß von Mäusen oder als Joystickadapter (Autofire!) DM 35,- mit Maus (2 Tasten) DM 100,-, beides mit Grafikprogramm/Hex.-Zusatztastatur zur komfortablen Eingabe von MC-Programmen mit TEDMON oder MC-Checksummer oder als Zusatzfunktionstastatur für Basic: 35 DM, große Ausführung 60 DM. Treiberprogramme auf Disk/Tape.
Hans-Dieter Veit,
Rennweg 21,
8441 Aiterhofen

Verkaufe Plus 4 + Datasette + Joystick + Bücher + Zeitschriften + 10 Topgames. VB: 250 DM.
Melden bei: Uwe,
Tel.: 04956/2189

C 16 (64K) + Monitor (Philips) + Datasette + Turbo-Plus-Modul + Joystick + Literatur + Software. VB 250 DM -auch einzeln.
Tel.: 07529/1549

Verkaufe Plus 4, Farbmonitor, Floppy 1541, Diskettenbox mit 50 Disketten, div. Hefte und Bücher! Preis 800 DM.
Tel.: 05862/689
Mo - Fr 18-10 Uhr!

Verkaufe Plus 4 + Datasette + 1 Joystick + Adapter + 10 Originalspiele + 4 Computerkassetten + Basic-Kurs + Handbuch und Bedienungsanleitung + 2 Zeitungen, originalverpackt und 9 Monate alt mit Garantie, Preis 170 DM! Olaf Dresemann, Feldkamp 15, 4427 Legden, Tel.: 02566/735

Suche immer defekte C 16/116 & Plus 4 Floppys & Datasetten! Angeb. m. Fehler- und Preisangabe * Tel..-Nr. angeb. ich rufe zurück
Jürgen Braunroth,
Moordorferstraße 30,
3057 Neustadt/Rbge. 1

Suche

Suche Floppy 1551, Soft- und Hardware für Plus 4. Angebote an: Johnny Nikitopoulos, Brick-Klausener-Str. 24, 4018 Monheim oder Tel.: 02173/57711 ab 17 Uhr.

S U C H E : !!! Drucker Star NL 10, Floppy 1571, Doppelfloppy z.B. DS 2, alles gut erhalten zu fairen Preisen. Uwe Peters, Tannenweg 9, D-2351 Trappenkamp, Tel.: 04323/3991

NEU: C 16 (64K) & Plus 4 User aufgepaßt *** Eprombank *** mit 192 KB - auf 384 KB zu erweitern - schaltbar *** Gebrauchsmuster angemeldet *** Menuegesteuerte Anwenderprogramme auf Eproms als Autostartmodule lieferbar! **EPROMBRENNER FÜR PLUS 4** inclusive menuegesteuerter Anwendersoftware auf Diskette, ausführlicher schriftlicher Erklärung *** 2. Betriebssystem absturzfrei schaltbar. INFO gegen Freiumschlag (-.80 DM-Porto) **Jürgen Braunroth,** Moordorferstraße 30, 3057 Neustadt/Rbge. 1

Kontakte

Suche Tauschpartner
Habe einen Plus 4 m. Floppy u. Drucker. Listen an: Thomas Wienkamp, Grotemeyerstr. 14, 4400 Münster, 100% Ant.

Suche Tauschpartner für Plus 4 und Floppy 1551. Habe die neueste Software. Listen an: Thomas Blanca, Ludwig-Uhland-Str. 6, 4840 Rheda oder ruft an Tel.: 05242/47564 ab 15 Uhr.

Suche Tauschpartner für C-16/Plus 4 nur Disk. 100% Antwort! Matthias Laskowski, Lindenstr. 10, 2741 Kutenholz

Sven Faulhaber's Softwareversand

Supersoftware für den C16/116 und PLUS/4 zu Minipreisen !

Spiele	Kass.	Disk
Tube Runner	24,90	
Sommer Olympiade	24,90	24,90
Winter Olympiade	24,90	24,90
Dingbat	8,90	
Way of the Exploding Fist	8,90	
Steve Davis Snooker	8,90	
Arkanoid	8,90	
Mr. Puniverse	9,90	
Bomb Jack	9,90	
Street Olympics	9,90	
Rockman	9,90	
Formula 1 Simulator	9,90	
Masterchess	9,90	

Anwenderprogramme	Kass.	Disk
Turbo Text Datei Tape je	19,90	

Spielesammlungen	Kass.	Disk
Indoor Sports	24,90	
Four Great Games 1 u. 2 je	14,90	
Four Great Games 3	14,90	
Omnibus 1 und 2 je	24,90	
Triple Decker 3	9,90	
10 Computerhits 3	28,90	

Zubehör	
Abdeckhaube C16	10,
64k-Speichererweiterung	69,
Joystick-Adapter	9,90

64k-Spiele	Kass.	Disk
ACE 64k-Special-Version	14,90	19,90
ACE 2	27,90	33,90
Quiwi		24,90

Gratisinfo gegen frankierten Rückumschlag • 24h-Bestelltel.: 05507/2361

SF Soft, Abt. E, Mühlenweg 7, 3401 Seulingen

Alle Preise in DM zzgl. Versandkosten (DM 2,50 bei V-Scheck/Bar bzw. DM 5, bei NN in Deutschland

C-16/Plus 4 Tauschpartner gesucht. Habe massig Software. Listen an: Jörg Paul, Am Hunslein 6, 6344 D.-Monheim

Suche Tauschpartner für C-16/Plus 4 nur Disk. Andre Greis, Friedhofstr. 29, 6344 D.-Mandeln

An alle USER Wir gründen neuen Computerverein! Alles auf Diskette! Auch auf Disk das Info gegen 5 DM Vorkasse bei: Marcus Hall, Honnschaftenstr. 26, 4300 Essen 16
Sie werden sehen es waren keine unsinnigen Ausgaben!

Tausche/verkaufe Games für C-16/Plus 4. Habe ca. 150 Spiele und 50 Anwender. Tausche Spiele (Disk) wie z.B. ACE (64K), Saboteur (64K), Paperboy, Pin Point usw. Einfach anrufen unter: 0431/528152 oder schreiben an: Björn Lüthje, Helsinkistr. 214, 2300 Kiel 1
Suche Spiele wie Gunship, Def. of the Crown und andere!

Suche Tauschpartner für C-16/Plus 4 Disk und Kass. für Zeitschriften, Programme und Spiele. Joachim Rückleben, Stolper Str. 9, 7500 Karlsruhe 1, Tel.: 0721/683222

Das Beste für Ihren C16, C116 und plus/4

TEXT:

SCRIPT/PLUS-MODUL ..... NUR 49,-
Das leistungsfähige Textverarbeitungsprogramm für den C16/Plus4. Vielseitige Textgestaltung, Calculator, Serienbriefe, Zeichensätze (Umlaute) und Schriftarten im Text frei wählbar. Textspeicherung auf Cassette und Diskette. 32-KB-ROM-Modul. Jetzt mit deutschem Handbuch.

SCRIPT/PLUS-Assistent Cass./Disk nur 19,-
Hilfsprogramme zu SCRIPT/PLUS: Deutscher Zeichensatz (3Tastaturbelegungen), Individuelle Druckeranpassung (Umlaute, Sonderzeichen), Befehlserweiterung, BASIC-Programmeditor, Konversionsprogramm für Plus4-Textfiles.

SCRIPT/PLUS-Handbuch (deutsch) 29,-
Erweiterte Übersetzung der englischen Originalfassung, über 200 Seiten.

SCRIPT/PLUS-Paket ..... komplett nur 59,-
Enthält Programm-Modul, Handbuch (deutsch), sowie Assistent.

DATEI:

SUPERBASE C64/+4 ..... Disk nur 99,-
Das professionelle Datenbankprogramm für die effktive Verwaltung kleiner und großer Datenmengen mit dem Plus4 und C64. Äußerst anpassungsfähig durch freie Gestaltung der Eingabe- und Ausgabeformate. 127 Felder/Datensatz, 255 Zeichen/Feld. Programmierbar. Menüführung, Plus4-Version (C16-64KB) um Grafikbefehle erweitert. Problemloser Datenaustausch mit SCRIPT/PLUS. Deutscher Zeichensatz für Plus 4. Mit engl. Handbuch.

Deutsche Literatur dazu u.a.:
Peter Wiesa, Superbase für Einsteiger (Data Becker) 29,-
Koritnik, Programmieren in Superbase (Data Becker) 39,-

KALKULATION:

CALC/PLUS-Modul ..... nur 49,-
Die Tabellenkalkulation, die keine Programmierkenntnisse von Ihnen verlangt. Extrem schneller Maschinencode im 32-KB-ROM-Modul. Dimension der Kalkulationsmatrix: bis zu 254 Zeilen und 63 Spalten! Variable Feldgrößen (5-20 Zeichen), Zahlreiche Funktionen, Balkendiagramme, Integriertes Druckprogramm für Grafik und Text. Mit deutscher Anleitung.

LICHTGRIFFEL:

TROJAN Light Pen mit Cass. 59,-/Disk 69,-
Ein anderes Eingabemedium. In vielen Fällen eine Alternative zur „Maus". Am Joystick-Port anschließbar. Mit Mal- und Hardcopy-Programm. Rückgaberecht bei Nichtgefallen.

UNTERHALTUNG:

INFOCOM-Adventures ..... je Disk 39,-
Wer Englisch beherrscht oder seine Kenntnisse erweitern will, sollte jetzt zugreifen. Kenner beschreiben diese fesselnden Textabenteuer mit nur einem Wort: „WOW!". Die berühmten Klassiker ZORK I, ZORK II, ZORK III, STARCROSS u. SUSPENDED sind für den Plus4/C16-64 KB
Drei Disketten erhalten Sie für 99,-
Alle fünf Disketten kosten nur 139,-

NETZTEIL ..... nur 49,-
Mehr Betriebssicherheit durch höhere Leistung (9V/1,2A) Für C16/C116

BUCHPAKET ..... nur 49,-
Bücher von COMMODORE und DATA BECKER (englische Ausgaben) über den C 64. Auch für C16/Plus4-Besitzer geeignet. 1750 Seiten in sieben Bänden: Reference Guide, Machine Language u.a.

... und vieles mehr. Gratis-Info anfordern.

Ifi Dipl.-Ing. H. Stechmann
D-2152 Horneburg, Postfach 210
Tel.: 0 41 63/21 76 od. 0 89/3 50 84 59
Versandkosten DM 5,- (b. Nachnahme zzgl. Gebühr)

ifi Ingenieurbüro für Informationstechnik

Wichtige Hinweise für Kleinanzeigeninserenten:

Private Kleinanzeigen werden nur gegen Vorkasse veröffentlicht!

Zur Bezahlung von Kleinanzeigen werden keine Briefmarken oder Fremdwährungen mehr entgegengenommen!

Kleinanzeigenaufträge unter Angabe einer Postlagerkartennummer oder Hinweis „postlagernd" werden **nicht** veröffentlicht.

Der Verlag behält sich vor, alle von der Bundesprüfstelle indizierten Programme, ersatzlos zu streichen.

Wir weisen darauf hin, daß urheberrechtlich geschützte Software nur im Original zum Verkauf oder zur Verbreitung angeboten werden darf.

DRUCK 88

fast schon DESKTOP-PUBLISHING für C16(64k)/plus4 mit 1541/1551
nur 29,-DM per Nachnahme oder Vorkasse (+3,- Versandkosten)

- professionelle Ausdrucke mit vielen Textsystemen
- für Drucker mit Commodore-, Centronics-, Brother-CE50/60-Schnittstelle ohne zusätzliches Interface
- "weiche" (halbautomatische) Worttrennung
- deutsche Umlaute, auch mit eingebautem Textsystem
- 34 verschiedene Textkommandos
- Grafiken einfach mit Befehlszeilen einzubinden
- eigene Druckerbefehlssequenzen übertragen u.v.m.

"Die ideale Ergänzung für Ihre Textverarbeitung"
"Textgestaltung bis zur Perfektion"
"... ohne Bedenken zu empfehlen" 'Compute mit' SA 5/88

ComBüSe Computer-Büro-Service / EDV-Entwicklungen
Lützenkirch & Fey GbR Ederstr.7 1000 Berlin 44 (nur Versand)
Demodisk 5,- Vorkasse (bei Kauf angerechnet) Info gegen Porto

Biete Software

C-16/116/Plus4 SUPERPROGRAMME! Anwender + Games incl. SENSEI und Vokabeltrainer, Tape/Disk, 16/64K. Liste gegen 80 Pf. bei: M. Bischof, Gänsackerweg 43, 7915 Elchingen.

SOFTWARE FÜR C16 & PLUS/4
SYS-CRACKER V.1 100% MASCHINENSPR. ersetzt Kopierprogramm und ist derzeit das beste und einzigste Übertragungsprogramm dieser Art. Siehe auch Test in der +compute mit+ Sonderausgabe 1/88. Mit SYS-CRACKER sind Sie erstmals in der Lage, die meiste protective Software von Original-Kassetten zu duplizieren u. auf Diskette od. Kassette abzuspeichern. Der Autostart wird dabei autom. absorbiert. ACHTUNG:SYS-CRACKER darf nur für Sicherheitskopien genutzt werden !! Mit ausf. deutscher Bedienungsanleitung. FÜR C16+64K-RAM & PLUS/4 DM 39,-
ÜBERTRAGUNGSHANDBUCH zum SYS-CRACKER V.1.0 . Das steht drin: Schwierige Übertragungen, keine Übertragung möglich, wichtige Tips & Tricks, sowie Programm-Tabellen u.a.m. DM 10,- 1. Auflage
SHAPE-EDITOR-NEU- 100% MASCHINENSPR. Mit diesem Super-Shape-Editor können Sie jetzt Ihre Shapes leicht und komfortabel erstellen. Viele Optionen wie: H- und V-Spiegelung, drehen, 8faches verknüpfen, Shape-Animation, u.a. Mit Anleitung FÜR C16 & PLUS/4 DM 19,-
DAME-SPIEL -NEU- 100% MASCHINENSPR. Jetzt ist es da! Das faszinierende DAME-SPIEL. Sehr schnelle Computerzüge. Mit Sound und guter Grafik. Mit Anleitung FÜR C16+64K-RAM & PLUS/4 DM 15,-
BASIC-SAFE -NEU- 100% MASCHINENSPR. Bietet 100%tigen Schutz !! File wird codiert auf Disk od.Kass. gespeichert. Mit individueller Schlüsselworteingabe. Das Beste für alle Basic-Programmierer ! Mit ausf. deutscher Bedienungsanleitung. FÜR C16+64K-RAM & PLUS/4 DM 19,-
DISK RETTER V.3.5 rettet gelöschte Files, PRG,SEQ,USR,REL. Schöne Menüsteuerung. Mit Anleitung FÜR C16 & PLUS/4 -NUR DISK- DM 10,-
ROULETTE Für alle, die das Risiko lieben.Mit Anl. FÜR C16+64K-RAM & PLUS/4 DM 10,-
15 BASIC-MAMMUT-PRG unsortiert, aus allen Bereichen. Ohne Anleitung ! -NUR DISK- DM 20,- FÜR C16+64K-RAM & PLUS/4
60 BASIC-PROGRAMME DM 30,- unsortiert, aus allen Bereichen. Ohne Anleitung ! -NUR DISK- FÜR C16 & PLUS/4

BYTE TECHNICS

R.Grotjohann/Hille, Goethestr. 23, 4690 HERNE 1, Best.: PNN>5,-DM/Bargeld-per Einschr. od.V-Scheck/Ausl.nur Euroc.

Printmaster Plus4/C-16 (64K) Zum Erstellen eigener Einladungs- und Glückwunschkarten, Briefköpfe usw. DIN A4, A5, A6 Format! Eingebauter Grafikeditor. Erstellte Graph. können in das Prg. übernommen werden. Mit Bedienungsanleitung. Preis 20,- DM + 3,- Porto * Vorkasse! Nachnahme 25,- DM. Hermann Groß, Birkenweg 9, 3042 Munster, Tel. 05192/2051

C-16/+4 2 Disks voll: 18 Original-Games, Demos, über 10 Anwenderprg. für 20,- DM bei Jörg Muthers, Schweringstr. 20, 5500 Trier. Tel. 0651/88998

Supergünstige Software für C-16 und Plus 4!! Disk mit 20 Anwendern + Spielen für nur 30,- DM bei Matthias Koch, Stöcken 56, 2818 Rethem (nur gegen Vorkasse!)

SAYONARA! "SENSI" is here! C-16/+4 Taktik & Karatespiel Tape/Disk! Spielstand abspeichern (nur 64K) gegen 10,- DM Vorkasse: M. BISCHOF; Gänsackerweg 43, 7915 Elchingen

FREEWARE für C-16, 116, Plus4. Programme ab 20 Pf. Keine Raubkopien. Super-Games! Aktionspreise (Okt., Nov., Dez. gültig): Der Fluch (dt. Adv.) = 1,- DM. GamesPac 2 (5 Super Games) = 4,- DM. Botticelli (MalProgramm) = 1,- DM. Liste = 2,- DM/Demodisk = 10,- DM. HELGE Kunst, Hauptstraat 23, 2251 Oldenrup (nur Disk!).

C-16/C-116 (64K)/+4 ***** Relative Dateiverwaltung! ***** Bis zu 160 KB. Daten fest im Griff! Bis zu 1500 Datensätze pro Datei (das kann kein anderes Programm!). Freie Maskenerstellung in 10 Feldern a 24 Zeichen! Sehr schnelle Suche! Bis zu 10 Suchbegriffe! Menügesteuert! Komfortable Ausdrucksmöglichkeiten! Freie Belegung der Funktionstasten!
Durch Fehlerbehandlung maximale Datensicherheit! Nur mit Diskette lauffähig! Mit Handbuch auf Diskette! Preis: 19,50 + Porto/Nachnahme. Informationen und Bestellungen: Jürgen Vorwerk, Doerener Weg 29a, 4790 Paderborn, Tel. 05251/58423. Testbericht in "Compute mit" SA 5/88

C-116/C-16/Plus4 (Vokabel) Trainer, das Lernprogramm nicht nur zum Vokabelpauken DM 10,-, Picture-Master, das superstarke Grafikprogramm mit den vielfältigen Möglichkeiten DM 10,-. Space-Miner, das aus dem Rahmen fallende Weltraumadventure DM 10,-. Veit, Hans-Dieter Rennweg 21, 8441 Aiterhofen.

Druckerzeichensatzeditor für Plus/4 + Drucker Star NL-10 für nur 20,- DM zzgl. MwSt. Tel. 06874/856 Christian Kuttler, Newerweg 34, 6648 Wadern/Nunkirchen

Plus/4! Superbase (Diskette u. Handbuch) 99,-, m. 2 Data Becker-Büchern (Einsteiger 29,-; Tips u. Tricks 49,-) f. 100,- zu verk. W. Meier, 2940 WHV, Tel. 04421/44330

VOKABELN LERNEN LEICHT GEMACHT! Erfolgsnachweis! C-16/+4 Tape/Disk, 15,- DM Vorkasse frei Haus, Ideal für 16 KB: M. Bischof, Gänsackerweg 43, 7915 Elchingen

Verkaufe 9 Dia-Shows auf 5 Disk (Datenträger mitschicken) nur für +4 30,- DM. Schreibt an Jürgen Stippel, Pölkerskamp 16, 4450 Lingen 1. Ps.: Suche ständig Prg. für 128 D

***** Speed Copy. 1551 ***** Das erste und einzige Backup, das eine ganze Disk mit 1551 und +4/C-16 (64KB) in nur 20 Sek. kopiert!!! Schon 110 Anwender komfortable Menüsteuerung, kopiert Read Error 22 und 23, und das für nur 20,- DM bei: Rüdiger Siebert, Tegeler Weg 1, 3549 Volkmarsen, Tel.: 05693/7118.

Plus4 * Geschichtstrainer * Plus4 Rechentrainer mit Textaufgaben Dreisatz-Prozent-Zins * Nur Tape * Ihr Info wartet! Richard Gresser, Postfach 44 13 41, 7014 Kornwestheim

Software Katalog 1988 Spitzen Software für den Commodore 16/116/Plus 4 bietet Ihnen dieser Katalog zu absoluten Niedrig-Preisen! Nur Original-Software!!! Fordern Sie noch heute den neuen Herbst-Katalog für nur 0,50 DM an: P. Schäfers, Riekestr. 5, 4402 Greven 1

50 absolute Top-Games für C-16-Plus4 auf Tape für 20,- DM. Nur Vorkasse! Walter Koch, Augustsstr. 126, 4220 Dinslaken

***** Public-Domain C-16/+4 ***** Großes Programm an PD-Software. Doppelseitige Probedisk mit tollen Progr. nur DM 10,-. Alle Prg. sind geordnet nach Wunschrichtungen. Deutsche und amerikanische Freeware. Da ist für jeden etwas dabei. F. Eitner, Dr.-Beber-Str. 17, 2222 Marne

Freeware auf Tape und Disk Randvolle Demodisk/Tape (Games, Adventures, Anwender) mit Liste und Info gegen 10,- DM Schein an Ulrich Watzlawik, Sudetenstr. 32, 8882 Lauingen für C-16/116/Plus4/tape/Disk System angeben! Freewareliste gg. Rückporto!

C-16/116/Plus4. Direkt aus USA Freesoftware ca. 2500 Blocks z. B. Druckeransteuerung, Biorhythmus, Black Jack, Kalenderdruck, etc. Zusätzlich: Lotto, Vokabelprg., Monatl. Kosten, Etikettendruck. Schickt 20,- DM an: Wolfgang Koß, Bergstr. 29, 2215 Hademarschen

WINDOW-BASIC: Prof. Programme mit Windows und Pull-Down-Menüs, RAM Disk, zus. MS-Dos Sim. ab 32 KB (Ram Disk: 64 KB) auf Disk: 20,- DM Richard Englert, Flößaustr. 160, 8510 Fürth

**** SDS V3.OG** - Das professionelle Zeichenprogramm für Plus4 und C-16 (64K). Mit Fenster und Menütechnik und Updateservice. Nur 30,- DM (V-Scheck/Bar) Info: Holger Scherer, Jungstr. 25, 6550 Bad Kreuznach. –Bitte Rückporto beilegen! – Suche Amiga-Soft!

C-64: Selbstgesch. Spiel "Hugo und die Schmetterlinge II". Diskette für 7,- DM (bar, Scheck, Briefm.) bei Stefan Klaschik, Grimmenstein 19, 3450 Holzminden 1.

Freesoftware für C-16/116 +4 u. C-64. 8 Discseiten 20,- DM, 24 Discseiten 50,- DM. Nur C-64: 50 Discseiten 100,- DM. Viktor Jürgens, Prinzenstr. 131, 2330 Eckernförde. Bitte Computertyp angeben!!!

Plus/4 - C-16 + 64K Softwarepaket! 4 volle Diskseiten mit PD-Soft. Anwender, Utilities, Spiele!!! Als Knüller: Ein Sprachsimulator!!! Das alles für schlappe 20,- DM. Auf Wunsch mit Anleitungen (25,- DM). Nur gegen Vorkasse (Bar/V-Scheck) bei T. Gilsbach, Waldstr. 35, 5948 Fredeburg. Info gegen 60 Pf. Rückporto!!!

Das macht sogar der Oma Spaß!!! Der Plus/4 formuliert (jedesmal neu) Deinen persönl. Lebenslauf. Ausgabe mit deutschen Umlauten auf Monitor od. Drucker (MPS 801 - kompart.) 35-KBytes-Programm auf Diskette DM 20,- (Scheck). Albert Fuxen, 2120 Lüneburg, Hindenburgstr. 81 - Info gegen Rückporto.

C-16/116/Plus4: 30 Games auf Kassette für nur 10,- DM (incl. 2,- DM Porto). Schein an: Dietmar Neumann, Trierer Str. 398, 5100 Aachen

Plus4/C-16 (64KB) Verkaufe ca. 120 Spiele/Anwender oder ca. 50 Top-Games (ACE, Master Golf usw.) für je 20,- DM oder alles für 30 DM. Nur Disk! 3 Disks! Schickt Euren Schein an: Marc Bruhsmann, Bernhardstr. 12, 2843 Dinklage, evtl. auch Tausch!

Einkommenst./Lohnst. Jahresausgl. 1987 - alle Eink.-Arten - C128/64/+4 16(64 K) - Disk 40,- DM + geb. bei NN. Info geg. Rückporto. E. Krause, 2949 Waddewarden, Kiebitzstr. 8.

C-16/Plus4 Spielepacker!!! Für 30,-DM gibt es 70 Spiele. Keine Raubkopien! 30,- DM an: H. H. Buß, Hauptstr. 165, 2992 Dörpen. Nur Tape/C-16/Plus 4 - 70 Spiele 30,- DM.

***** C-16/C-16 + 64KB/ Plus4 ***** Wieder neue Software!!! Biete Topprogramme zum super günstigen Preis. Liste bei: J. Schramme, Postfach 16 31, 3260 Rinteln 1.

Freesoftware für C-16/116, +4 8 Disketten ca. 5000 Block. ca. 220 Programme nur 20,- DM. Victor Jürgens, Prinzenstr. 131, 2330 Eckernförde

Aufgepaßt!! Plus4 und C-16/64K 100 tolle Spiele auf 3 Disks ca. 3960 Bl. für nur ganze 20,- DM. Peter Schulz, Baeuminghausstr. 70, 4300 Essen 12, Tel. 0201/326733

Plus 4 - SAMPLEX 1.0 - Plus 4
Die Software für Ihren SAMSOUND. 100% Maschinencode und völlig menügesteuert. Digitalisiertes wird mit Startkopf als Demo abgespeichert!!! Der Sampler kann direkt mitbestellt werden. Samplex 1.0 mit Anleitung = 20.– DM. Sampler in stabiler Plasticbox - steckfertig mit Kabel = 79.00 DM. Sampler und Samplex = 85.00 DM. Im Preis sind Porto und Verpackung enthalten! Nur Vorkasse! Bezugsadresse: Björn Kindervater, Köhlstr. 70, 5300 Bonn 1, Tel.: 0228/254086

Garantiert nicht am Markt 1 Disk
Original Disk KR/H-J-S
Load-mit F1 Taste Prg.
Elektronic P4 Prg.
Antennen Prg.
Testbilder + T Prg. (neu)
Biorhythmen p4 Prg.
Biorhythmen C16 Prg.
Körperfläche Prg.
Mathe V. Prg.
Ratenberechnung Prg.
Lotto V. Prg.
Videothek spez. Prg. (neu)
Floppy 1551 Prg.
Programme mit Druckroutine
Info nur telefonisch 09975/1391
Preis für Disk 29.90 DM + PORTO u.V. Nachnahme/Vorkasse
Roswitha Kaml, Postfach 11 10, 8494 Waldmünchen, Tel.: 09975/1391

****** C-16 * C-116 * Plus/4 ****** Verkaufe ausges. PD-Software u. a. Botticelly, Hungaroring., gegen 20,- DM-Schein im Voraus. Probleme mit ungarischer Software, Übersetze gegen Bezahlung. Anl. Menüs... Info u. Bestellungen bei A. Keller, Drosselweg 25, 7150 Backnang. Info nur gegen Rücjporto!!!

Freeware auf Tape und Disk, randvolle Demodisk/Tape (Games, Adventures, Anwender) mit Liste und Info gegen 10.– DM Schein an: Ulrich Watzlawik, Sudetenstr. 32, 8882 Lauwingen
Für C-16/116/Plus 4 /Tape/Disk System angeben! Freewareliste gegen Rückporto!

Verschiedenes

P L U S I V !!! Das C-16/Plus 4 Magazin auf Diskette! Soft- & Hardware, Tips und Tricks, Tests, Berichte und Public-Domain Software (gute!). Nur 10 DM (Vorkasse)! Volker Huppert, Ferlingsweg 15, 4150 Krefeld 1

Alles für den C-16/116/Plus 4
Freeware, Originalsoftware, Bücher, Joysticks, Lightpen, Drucker, Monitore und Computer. Tips und Tricks auch telefonisch. Liste anfordern bei: Rainer Jàkobs, Zur Butzmühle 1, 3558 Frankenberg, Tel.: 06451/23125 tägl. ab 19 Uhr außer Samstag und Sonntag!

Die größte Pokesammlung die es je gab für nur 10 DM!!! 1600! Spiele- und Programmpokes = ewiges Leben beim Spielen. 10 DM an C. Lindhoff, Schelmengraben 7, 6120 Michelstadt

Gewerbliche Kleinanzeigen

Der Spezialist für:
C-16/116/Plus 4
Umbau 64K - Umbausets
-Freeware Reparaturen
-Zubehör - Turbotape
LOGO - FORTH - Compiler
-Assembler. Alle Commodore
Ersatzteile Module-Platinen-
Spiele-Bücher
Elektronic-Technic-Ing.
Uwe Peters
D-2351 Trappenkamp, Tannenweg 9, Tel.: 04323/3991
Kostenlose Infos

C-16/Plus 4 GRATIS-INFO
Spiele - Anwender - und Kopierprogramme/Hardware
Gratis POKE-Liste bei:
Thomas Görtz
Postfach 11 05 18
6100 Darmstadt
Postkarte genügt!!!

PLUS 4 - C-16 - C-64
Lernprogramme
Techn. Mathe + Grafik zu reelem Preis Zahnr., Festigk., Hydr., Geometrie, Physik, Chemie, Test + Train.prg., Bruchrechn., Vokabeln
Cass./Disk Kat. 1 DM
Briefm., Comp.-Typ angeben
Anita Ristau
Peetzweg 9, 3320 Salzgitter 1

C-16/116 - Plus 4
Software
Textprogramm mit 80 Zeichen pro Zeile auf dem Schirm sichtbar.
CAD-Programm mit 6-facher Schirmfläche und 4 Schriftgrößen je Programm 39,- DM für 64KByte RAM
ZAPO-Software I. B. Kohler
Potsdamer Straße 27
1000 Berlin 45
Telefon 0 30 / 83 32 565

Computer Service
Michael & Joachim Maier GbR
Postfach 1304 · 7913 Senden/Iller
Telefon (0 73 07) 62 30

SPIELPROGRAMME C-16/C-116/PLUS4

ACE 64K	(K) 14,90	(D) 24,90
FORTRESS UNDERGROUND	(K) 9,90	(D) 9,90
MERCENARY COMP.	(K) 39,90	(D) 49,00
MERCENARY 64 KB	(K) 27,90	(D) 34,90
FIRE GALAXY	(K) 9,90	(D) 9,90
SUNSTAR	(K) 27,90	
STRIP POKER II+ 64 KB	(K) 24,90	(D) 24,90
TUBE RUNNER	(K) 24,90	
ACE 2	(K) 29,90	(D) 34,90
POWER PACK (10 SPIELE)	(K) 24,90	
OMNIBUS 1 (10 SPIELE)	(K) 24,90	
OMNIBUS 2 (10 SPIELE)	(K) 24,90	
C16 COMPILATION	(K) 9,90	
BMX SIMULATOR	(K) 9,90	
CHAMPIONSHIP WRESTLING	(K) 24,90	
PLUS 4 SEXTETT 64 KB	(K) 24,90	
DEMOLITION	(K) 9,90	(D) 9,90
ALIENS	(K) 22,90	
HOLLYWOOD POKER	(K) 11,90	
LIBERATOR	(K) 9,90	
SOMMER OLYMPIADE	(K) 24,90	(D) 24,90
FRANK BRUNOS BOXING	(K) 9,90	
INDOOR SPORTS	(K) 24,90	
STEVE DAVIS SNOOKER	(K) 9,90	
SABOTEUR (AUCH 64 KB)	(K) 9,90	

ANWENDERPROGRAMME

TURBO PLUS MODUL	(M) 39,00	
MUSIC MASTER	(K) 17,90	(D) 17,90
PROFILE 64K	(K) 59,00	(D) 59,00
TEXTSTAR 64K	(K) 79,00	(D) 79,00
COMBIPACK 64K	(K) 120,00	(D) 120,00
FAKTURA 64 K		(D) 99,00
PROFIPACK II 64 K		(D) 120,00
PAINT BOX	(K) 16,90	(D) 16,90
GKR FIBU 64K	(K) 69,00	(D) 69,00

- NEU - NEU - NEU - NEU - NEU - NEU - NEU -

Datatex 64 KB (K) 24,90 (D) 34,90
Textverarbeitung mit 80 Zeichen, Serienbriefoption (nur Disk) individueller Druckeranpassung und deutschem Zeichensatz (Monitor ist unerläßlich!!)

ZUBEHÖR

JOYSTICKADAPTER		9,90
JOYSTICKVERLÄNGERUNG		14,90
QUICKSHOT II		14,90
ABDECKHAUBE C-116 NEU		9,90
ABDECKHAUBE PLUS 4		11,90
ABDECKHAUBE C16/1530/1551	JE	7,90
DATASETTENADAPTER	JE	14,90

Katalog mit Programmbeschreibungen NUR gegen DM 1,00 in Briefmarken.
Versandkosten: bis DM 150,- Vorauskasse DM 3,50 Nachnahme DM 6,-
ab DM 150,- keine Versandkosten
Preisänderungen, Irrtümer und Streichungen vorbehalten. K=KASSETTE D=DISK
Besuchen Sie unser Geschäftslokal in Senden, Haydnstraße 2.

64 - K EPROMKARTE
FÜR PLUS 4/C 16

Die Karte ist ca. 57 x 103 Millimeter groß und trägt vier Stecksockel. Sie kann mit den Epromtypen 27xx(x) (2716-27256) bestückt werden.
Bestückt mit vier Eproms 27127 (250 ns, 12.5 V) DM 84,-
Unbestückt, nur mit den Stecksockeln DM 39,-
Preise für Memories bitte erfragen!
Preise enthalten 14% MwSt. zusätzlich DM 5,- Versandkostenanteil. Bestellungen senden an:
SOFT- und HARDWARE Dipl.-Ing. Mal. Rätzel,
Ulvenbergstraße 6, 6100 Darmstadt, Tel 06151/594612
Demnächst auch eine Steckplatzerweiterung des Expansionsports (3 bis 10 Slots)

Super-Basic-Erweiterung
für C-16 mit 32K/Plus 4 - 80 neue Befehle: Umlaute auf 801 - Window Befehle in Variablen ausf. -BOOT Hardcopy - Split-Screen -Fast DSYS - DPEEK - DPOKE -DESIGN auf Disk nur 44.90 DM - Info/Bestellung (V-Scheck oder Nachn.) bei:
Sven Giero
Lessingstr. 14,
3167 Burgdorf
Telefon: 05136/84287

Plus 4***C-16*****Plus 4**
Das Super Grafik- und Malprogramm incl. 17 verschiedenen Zeichen setzen. Bedienung mit Maus, Tastatur oder Joystick möglich für nur DM 69,-
BASIC-Computer Plus 4 DM 119,-
MAUS für Plus 4 DM 149,-
Fa. BLK-München
Kaspar-Spaet-Str. 15,
8000 München 90
Telefon: 089/688226

Kassette & Diskette zum Heft

software-service

Das sind unsere Sonderhefte

für C16/116/plus4!

Sonderheft 2/86 (Heft 6,50 DM)
Best.-Nr. CSOK-2 Kassette 25,- DM
Best.-Nr. CSOD-2 Diskette 25,- DM

Pac Man, Jäger des verlorenen Schatzes, Oil of Texas, Mimi, Jäger der verlorenen Möhre, Diam, Skateboarding, Auto-Starter, Color 16, Ton Clock, Textprogramm, Haushaltskonten, Key-Caller, Soundmachine

Sonderheft 3/86 (Heft 6,50 DM)
Best.-Nr. CSOK-3 Kassette 25,- DM
Best.-Nr. CSOD-3 Diskette 25,- DM

Hardscroll, Frame-Set, Load/Save-Signal, Computer-Kommunikation, Whitch, Super-Break-Out, Indiana Jones und der Schatz der Pharaonen, Master Mind, Kampf um Rom, Jumpi, Spionagelehrling, Monsterhunter, Genesis - der Super-Assempler, Musik-Compiler

Sonderheft 1/87 (Heft ausverkauft)
Best.-Nr. CSOK-1/2 Kassette 25,- DM
Best.-Nr. CSOD-1/2 Diskette 25,- DM

Datamaker, Auto-Old-Routine, Double Screen, 2x Laufschrift, Screen Editor, dload, Speichersplit 64 K, Turbo-Tape, Kundenrechnungen, Riesenlabyrinth, Crazy Worms, Convoy, Rich Freddy, Tedchip - Grafik und Sound

Sonderheft 2/87 (Heft 6,50 DM)
Best.-Nr. CSOK-2/2 Kassette 25,- DM
Best.-Nr. CSOD-2/2 Diskette 25,- DM

Trace, Window Ass, Single File Backup, Menügenerator, Print, Little Painter, Mac1, Mad Mamba, Megazone, Big Quest, Buchhaltung 16, Mad Maze, Mr. Laby, Solitaire

Sonderheft 3/87 (Heft 6,50 DM)
Best.-Nr. CSOK-3/2 Kassette 25,- DM
Best.-Nr. CSOD-3/2 Diskette 25,- DM

Rocket Command, Flower-Power, WAR, Fang den Floh, Grabsteindorf, China-Clan, Basic-Extension, C-16 Emulator, Disk-Start, Multi-Disk, Merge-Routine, Mastercopy 2, Basic-Find-Routine, Checksummer (Basic), MC-Checksummer, REM-INV-Maker

Sonderheft 4/87 (Heft 6,50 DM)
Best.-Nr. CSOK-4/2 Kassette 25,- DM
Best.-Nr. CSOD-4/2 Diskette 25,- DM

MC-Checksummer, Merge, Window-Manager, Basic-Start, Move Frame, Checksummer, GET-SETREG, Musik-Demo, Musikus, Alldat, Super Breakout, Mastergolf, Voracious Eater, Banküberfall, Flottenmanöver, Speed-Ball

Sonderheft 1/88 (Heft 6,50 DM)
Best.-Nr. CSOK-1/3 Kassette 25,- DM
Best.-Nr. CSOD-1/3 Diskette 25,- DM

Checksummer, MC-Checksummer, Sounddigitizer (Teil 1), Multi-Disk, WINDEF, Print-Timer, Soundmaster, File-Dump, AVP, Superbasic +4, Diamond Hunter, Dooly, U-Jäger, Crazy Factory, Das Weltspiel

Sonderheft 2/88 (Heft 6,50 DM)
Best.-Nr. CSOK-2/3 Kassette 25,- DM
Best.-Nr. CSOD-2/3 Diskette 25,-DM

Checksummer, MC-Checksummer, Sounddigitizer (Teil2), NCS, Copy 64K, Jumping Bobby, Super Senso, Abenteuer im Land der Burgen, Basic-Compressor, PRO 7

Sonderheft 3/88 (Heft 6,50 DM)
Best.-Nr. CSOK-3/3 Kassette 30,- DM
Best.-Nr. CSOD-3/3 Diskette 30,- DM

Checksummer, MC-Checksummer, Sounddigitizer (Teil3), Powerball, Death Planet, Solve Master, Trouble, Oil Hunter, Biorythmen, Vegetarier, Diskduplicator, MC-Help

Sonderheft 4/88 (Heft 6,50 DM)
Best.-Nr. CSOK-4/3 Kassette 30,- DM
Best.-Nr. CSOD-4/3 Diskette 30,- DM

Checksummer, MC-Checksummer, Fußball-Manager, Kikstart, Scramble, Fight in Space, Special FX, Laufschriftgenerator, Sampler, Funny Letter, Startadressen-Lister, Terminal-programm

Sonderheft 5/88 (Heft 6,50 DM
Best.-Nr. CSOK-5/3 Kassette 35,- DM
Best.-Nr. CSOD-5/3 Diskette 35,- DM

Schnelle Sprites, Hilfreiche Routinen, Screen-Compiler, Disk-Restauration, Drummaster, Ecechece pour deux, Break out, Mensch, ärgere Dich nicht, Cross-Liner, Spacecat

Bestellungen bitte an:
Tronic-Verlag
Postfach 870 3440 Eschwege
oder telefonisch:
(0 56 51) 3 00 11 bis 19.00 Uhr
Versand erfolgt per Nachnahme oder Vorkasse (Scheck, Bar)

Eine Bitte: Der Softwareversand ist ein Leserservice des Tronic-Verlags. Alle Anleitungen sind daher dem entsprechenden Heft zu entnehmen. Wollen Sie ältere Software, bestellen Sie bitte das Heft mit. Sollte es ausverkauft sein, kopiert unser Versand gegen einen Unkostenbeitrag in Höhe des Heftpreises alle Anleitungen für Sie. Vermerken Sie bitte auf Ihrer Bestellung » + Heft «!

Zeitschriften und Programme von 1987/88

Heft 5/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 5/3 16,-- DM
Bestell-Nr. COM CD 5/3 20,-- DM
Traffic Memory (VC 20), Shooter (VC 20), Neuer Input (C16/116/plus 4), Superlist (C 16/116/plus 4), Marble (C 16/116/plus 4-64 K), Character-Generator (C 16/116/plus 4), Quadrato (C 64), FCMON Teil 2 (C 64), Minas Gundur (c 64), Festspeicher (C 64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 5/3 16,-- DM
Bestell-Nr. COM SD 5/3 23,-- DM
Omeganea, Screen Dump, Double Trouble

Heft 6/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 6/3 16,-- DM
Bestell-Nr. COM CD 6/3 20,-- DM
Mountain Jack (VC 20), REM-Zeileninvertierer (VC 20), Recovery (C 16/116/plus 4), Airwolf (C 16), Turtle Grafik (C16/116/plus 4-64 K), Super 16 (C 16/116/plus 4-64 K), Checksummer (C 64), Duell 2005 (C 64), DCMON Teil 3 (C 64), Town Rescue (C 64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 6/3 16,-- DM
Bestell-Nr. COM SD 6/3 23,-- DM
Break out, Luna 9 (464), Autobak (464), Checksummer

Heft 7/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 7/3 16,-- DM
Bestell-Nr. COM CD 7/3 20,-- DM
Bomb Scare (VC 20 + 8 K), Elxanor (VC 20), Checksummer (C 16), Checksummer (C 16-MC), Fight in the Dessert (C 16), Tom and the Apple Farm (C 16/116/plus 4), Toolbox (C 16), Defense (C 16), Tapecopy (C 16), Autostarter (C 16), Monitorschutz (C 16), Nibbler (C 64), Window (C 64), Psion 3 (C 64), Hungry Hoodelum (C 64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 7/3 16,-- DM
Bestell-Nr. COM SD 7/3 23,-- DM
Grenad 2.0 (464/664/6128), Mini Breakout (464/664/6128), Firmjump (464), Nightforce (464)

Heft 8/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 8/3 16,-- DM
Bestell-Nr. COM CD 8/3 20,-- DM
ZS-GEN (VC 20 + 3 K), BATMAN (VC 20), Checksummer (MC, C 16), Turbo-Tape (C 16), Gosub mit Labels (C 16/116/+4), Admiral (C 16 + 64 K), ZS-GEN (C 64), RAID (C 64), Zauberwald (C 64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 8/3 16,-- DM
Bestell-Nr. COM SD 8/3 23,-- DM
Diskmonitor (464), Orgel-Champ (464/664/6128), Buffalo Bill (464), Blizzard (464/664/6128)

Heft 9/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 9/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 9/3 20,– DM
Tauziehen (VC 20), Handwerker (VC 20 + 3 K), Plus Basic (C 16/116), Invert 16 (C 16/116/+4), JMP (C 16/116/+4), MC-Checksummer (C 16), Bildmaker (C 64), Fünf Wochen im Ballon (C 64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 9/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 9/3 23,– DM
P.P.S. (446/664/6128), Prostar (464)

Heft 10/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 10/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 10/3 20,– DM
Fragezeichen (VC 20+3 K), MC-Checksummer (C 16), Games Basic (C 16/116/plus 4), Ausweichmanöver (C 16/116/plus 4), Eierlaufen (C16/116/plus 4), Good Shot (C16/116/plus 4), Checksummer (C 64), Laufschrift (C 64), Floppy-Monitor (C 64), Blaster (C 64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 10/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 10/3 23,– DM
Turbo-Sprites (464/664/6128), Star Treck (464/664/6128), X-Race (464), Amsbreak (464/664/6128), Screens (464), Create (464)

Heft 11/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 11/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 11/3 20,– DM
Wormy (VC 20), Kursiv-Creater (C 16), MC-Checksummer (C 16), Creature Castle (C 16/116/plus 4), Alfred (C 16/116/plus 4), Checksummer (C 16), Time 64 (C 64), Last Mission (C 64), Vier in einer Reihe (C 64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 11/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 11/3 23,– DM
Texter (464/664/6128), Burning Wheels (464/664/6128), Syndrome's Message (464/664/6128), Quadrato (464/664/6128), Checksummer (CPC)

Heft 12/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 12/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 12/3 20,– DM
Alien Attack (VC 20), Super-Senso (VC 20 + 3 K), MC-Checksummer (C 16), Egon (C 16), Hunter (C 16), Basic-Bequem (C 16), Checksummer (C 64), Burgenstürmer (C 64), Malibu (C 64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 12/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 12/3 23,– DM
GENAD 2.1 (464/664/6128), Multimode (464), Master Mission (464/664/6128), Fireball (464/664/6128)

Heft 1/88

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 1/4 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 1/4 20,– DM
Kupka-Kola (VC 20) Pac (VC 20 + 8 K), Checksummer (C 16), MC-Checksummer (C 16), Append (C 16/116/+4), 15'er Puzzle (C 16/116/+4), Invasion (C 16/116/+4), Quadris (C 16/116/+4), Directory-Help (C 64), Auto-Start (C 64), Push II (C 64), Checksummer (C 64), Jac the Pac (C 64), Mission Germany (C 64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 1/4 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 1/4 23,– DM
Symbol Poker (464/664/6128), Hexkey (464/664/6128), Print Pictures(464/664/6128), Windfall (464)

Heft 2/88

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 2/4 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 2/4 20,– DM
Fred the Snake (VC 20+3 K), DIN A 4 Hardcopy (plus 4), Reversa (C 16), Space Fly (C 16+32 K/plus 4), Sputnic Game (C 64), Smash (C 64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 2/4 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 2/4 23,– DM
Asteroids (464/664/6128)

Heft 3/88

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 3/4 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 3/4 20,– DM
Pixel-Grafik (VC 20), Pooyan (VC 20), Grafiklupe (C 16/116/plus 4), Farbtastenbelegung (C 16/116/plus 4), Firelab (C 16/116/plus 4), MC-Checksummer (C 16), C 64-Checksummer, Multitoolbox (C 64), Kursiv-Creater (C 64), Copter-Duell (C 64), Mad Mission (C 64), Drei Drachentöter (C 64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 3/4 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 3/4 23,– DM
Filemanager (464), Light-Gunner (464/664/6128)

Heft 4/88

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 4/4 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 4/4 20,– DM
Char-Befehl (C 16/116/plus 4), Checksummer (C 16), MC-Checksummer (C 16), Scorehunt (C 16/116/plus 4), Char-Menü (C 64), Sky-Fighter (C 64), Scoit (C 64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 4/4 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 4/4 23,– DM
Laufschrift (464/664/6128), Tron Tornado (464/664/6128), Checksummer (CPC)

Heft 5/88

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 5/4 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 5/4 20,– DM
MC-Checksummer (C 16), C 16 Schalter (C 16 + 64 K), Window-window (C 16/116/+4), Starwars (C 16/116/+4), Char-Print/Char-Basic (C 64), Kosmodrom (C 64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 5/4 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 5/4 23,– DM
Diskettenverwaltung (464/6128), Trick by Trees (464/664/6128), Checksummer (CPC)

Heft 6/88

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 6/4 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 6/4 20,– DM
Char-Adress/Char-Rom (C 64), Hires-Mirror (C-16/116+64K/plus 4), Mister Stone (C 64), Krackout (C-16/116/plus 4), Nightmare (C 64), Xelien (C-16/116/plus 4)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 6/4 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 6/4 23,– DM
Checksummer (CPC), Compress (464/664/6128), Subcommand (464/664/6128), Alien-Landing (464/664/6128)

Heft 7/88

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 7/4 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 7/4 20,– DM
Ghostwriter (C 64), Ganymed (C 64), Speicherplatz (C 16), Basic-Sucher (C 16), High Screen Polish (C 16), Hypra Load (C 16), Hacker Training (C 16)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 7/4 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 7/4 23,– DM
Tapecopy (464), The Expedition (464), Zurück in die Zukunft (464/664/6128), Checksummer (464/664/6128)

Heft8/88

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 8/4 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 8/4 20,– DM
Disk-Help (C-16), Sprachausgabe (C-64), Big Apple (C-16), Intruder (C-64), Sedam (C-16), Zonex (C-16)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 8/4 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 8/4 23,– DM
Style-Zeichensatz (CPC 464/664/6128), Bomb-Pac (CPC 464/664/6128), Checksummer (CPC 464/664/6128)

Hefte und Programme Compute mit (Normalausgabe)

Spitzenspiele zum Superpreis!

C-64

Superpaket 1 Baller-Spiele

Mission Code, Duell 2005, Interceptor Base, Space Odyssey, Raid

CBK-1	20,- DM
CBD-1	20,- DM

Superpaket 2 Strategie-Spiele

Quadrato, 4 in einer Reihe, Mühle, Joe, Rowly, Psion

CSK-1	20,- DM
CSD-1	20,- DM

Superpaket 3 Abenteuer-Spiele

Stoneage Comic, Taxi-Driver, Biene Maya, Shila, Minas Gundur, Treasure-Hunt

CAK-1	20,- DM
CAD-1	20,- DM

Superpaket 4 Geschicklichkeits-Spiele

Schotter, Space-TAXI, Haunted Inn, Turbo Racer

CGK-1	20,- DM
CGD-1	20,- DM

C-16/116/+4

Superpaket 1 Baller-Spiele

Good Shot, Hunter, Cosmic Terror, * Hyperspace

OBK-1	20,- DM
OBD-1	20,- DM

Superpaket 2 Geschicklichkeits-Spiele

Grazy Worm, Panic, Frogger, Egon, Eierlauf, Ausweichmanöver, * Danger Willi, Tom, Airwolf, McStoney

OGK-1	20,- DM
OGD-1	20,- DM

Superpaket 3 Strategie-Spiele

Cube, Super Q-Bert, Schwimmen, Quadrato, Memory, * Admiral, 15ner Puzzle, Quadris

OSK-1	20,- DM
OSD-1	20,- DM

Achtung!!!

Die mit * gekennzeichneten Programme benötigen mindestens 32 K RAM

Schneider CPC

Superpaket 1 Baller-Spiele

Smash It, Hero, Triton, Red Alert, Procon Delta, Double Trouble, Omeganea, Luna 9 (nur 464), Night Force (nur 464), Blizzard

SBK-1	20,- DM
SBD-1	20,- DM

Superpaket 2 Geschicklichkeits-Spiele

Pacman, Boing Boing, Master Mission, Fireball, Breakout, Amsbreak, Orbit Chikane, Panik, Burning Wheels

SGK-2	20,- DM
SGD-2	20,- DM

software service

Der Tronic-Verlag bietet Spitzensoftware für Jedermann.

Überzeugen Sie sich von unseren Angeboten, und bestellen Sie noch heute. Alle Bestellungen werden innerhalb nur

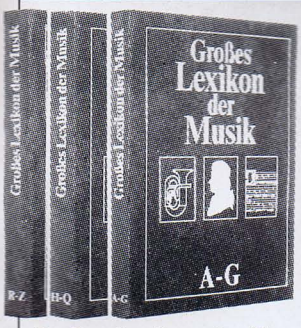
1 Woche
(ohne Postweg)

nach Eingang bearbeitet.
Telefonische Bestellung unter der Rufnummer

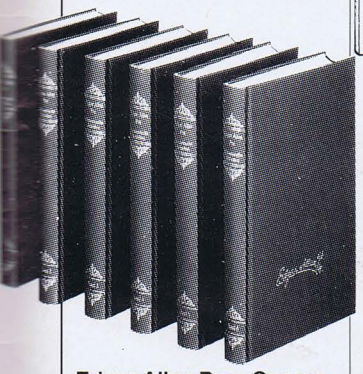
0 56 51 / 3 00 11
bis 19.00 Uhr

Anleitungen zu unseren Programmen erhalten Sie aus unseren Heften. Bei ausverkauften Heften erhalten Sie zum Heftpreis Fotokopien der Spielbeschreibungen.
Hefte ohne Software nur gegen Vorkasse!

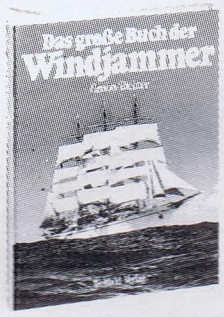
Das besondere Angebot für unsere treuen Leser



Großes Lexikon der Musik. 200 Komponisten mit über 1.000 Musikwerken. Dazu alles über Instrumente von A-Z.
3 Bd., zus. 736 Seiten, 28 x 22 cm, gebunden.
(Früh. Verlagspr. DM 128,—).*
Jetzt bei uns nur DM 49.80
Best.-Nr. 174114

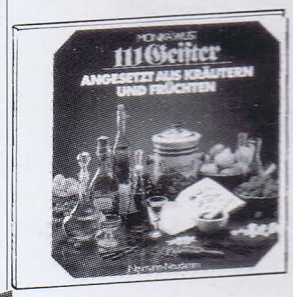


Edgar Allan Poe: Gesammelte Werke. Die gesammelten Schriften vom Meister schauriger Erzählungen und Wegbereiter amerikanischer Literatur.
6 Bd., zus. 1.908 Seiten, lederähnlicher Einband mit Goldprägung.
6 Bände komplett nur DM 29.80
Best.-Nr. 301850



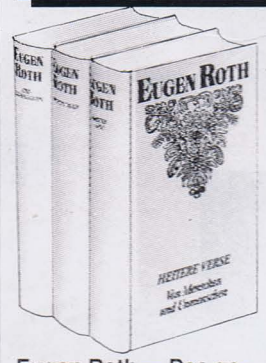
Mythos der hohen Masten. Faszinierende Bild-Dokumentation über die Welt der Segelschiffe.
272 Seiten, farbig bebildert, 29 x 21 cm, geb.
(Früh. Orig.-Ausg. DM 148,—).*
Jetzt bei uns nur DM 29.80
Best.-Nr. 215201

Knifflige Denkspiele
Eine echte Herausforderung für Rätselknacker: über 1.000 Denkspiele! Für viele reichen Papier, Bleistift und Streichhölzer. Lösungen im Anhang.
200 Seiten, 1.000 Abbildungen, gebunden.
Nur DM 29.80
Best.-Nr. 260886



111 Geister. Leckere Liköre und Schnäpse selbstgemacht! 111 „geistreiche" Ideen für gute Tropfen, aus Kräutern und Früchten.
124 Seiten, genaue Rezepte und Anleitungen, Farbfotos, geb.
Nur DM 24.-
Best.-Nr. 182826

Erfolgreiche Briefe, Reden und Verträge
Muster, Vorlagen und Anregungen für zündende Briefe, treffende Reden und sichere Verträge.
2 Bd., 750 Seiten, Abb., gebunden.
(Früh. Verlagspr. DM 78,—).*
Jetzt bei uns komplett nur DM 29.80
Best.-Nr. 270571

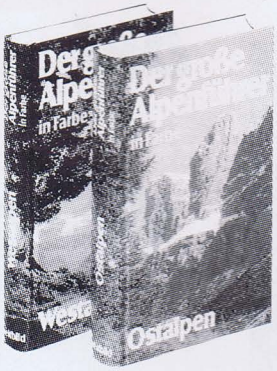


Eugen Roth — Das gesamte heitere Werk. Die gesamten Lebensweisheiten, liebenswerten Gedichte, Anekdoten...
3 Bd., zus. 1.872 Seiten, 19 x 12 cm, geb.
Kompl. nur DM 39.80
Best.-Nr. 430005

Mehr Erfolg durch besseres Deutsch. Alles Wichtige über den sicheren Umgang mit unserer Sprache.
2 Bände, 444 Seiten, Illustrationen, gebunden.
Kompl. nur DM 29.80
Best.-Nr. 173851

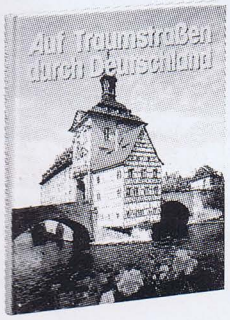
Der große Atlas des Weltalls. Die gigantische Dokumentation mit sensationellen Farbfotos.
192 Seiten, Großformat 38 x 27 cm, gebunden.
(Früh. Orig.-Ausg. DM 168,—).*
Jetzt bei uns nur DM 39.80
Best.-Nr. 174335

Logisch denken — leicht gemacht. Schritt-für-Schritt zum Erfolg: mit über 200 Testfragen und Beispielen! Mit diesem systematischen „Denktraining" zählen Sie bald zu den Schnelldenkern!
178 Seiten, gebunden.
Nur DM 16.80
Best.-Nr. 231550

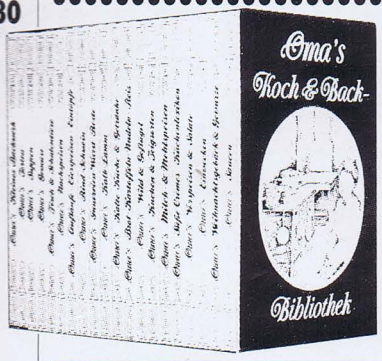


Der große Alpenführer. Das umfassende Standardwerk. Mit über 400 Farbfotos und mehr als 50 Karten. Hier ist die gesamte Bergwelt der Alpen bis auf den kleinsten Wanderweg beschrieben. Landschaftsform, Klima, Flora und Fauna, Sehenswürdigkeiten, Geschichtliches u.v.m.
2 Bände, 700 Seiten, Farbfotos, 50 Karten, Format 19 x 12 cm, gebunden.
Jetzt bei uns als Sonderausgabe kompl. für beide Bände nur DM 29.80
Best.-Nr. 151327

Ihre Vorteile:
- Kein Club, keine Mitgliedschaft.
- Volle 14 Tage Rückgaberecht.
- Mit Riesen-Preisvorteilen.
- Lieferung bequem per Rechnung.



Auf Traumstraßen durch Deutschland. Alles über Routen und Ziele. Mit prachtvollen Farbbildern.
208 Seiten, 220 teils ganzseitige Farbfotos, 25 Routen, Großformat 30 x 24 cm, gebunden.
Nur DM 29.80
Best.-Nr. 214663



Oma's Koch- und Backbibliothek Die besten Rezepte von Anno dazumal endlich komplett in diesen 20 Bänden.
20 Bände, über 6.500 Rezepte auf mehr als 3.200 Seiten, 18 x 11 cm, kart., in Kass.
20 Bände komplett nur DM 49.80
Best.-Nr. 183385

Coupon zur sofortigen Anforderung

Ja, bitte senden Sie mir per Rechnung mit 14 Tagen Rückgaberecht:

Exp.	Titel	Best.-Nr.	Preis/DM
zzgl. Versandkostenanteil			3,80

2579

Vorname, Name

Straße, Hausnummer

PLZ, Wohnort

Datum, Unterschrift

Diesen Coupon bitte einsenden an:
Tronic-Verlag
Stad 35
3440 Eschwege

*Früherer Verlagspreis aufgehoben, jetzt erstmals in unserem Angebot.

Das große C16 – Plus/4 Sommer-Preisfestival bei KINGSOFT

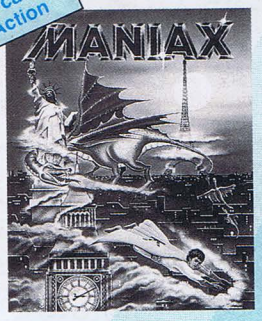
Spiele-sammlung

Sextett
Ein Powerpack der Extraklasse! Diese einzigartige Spielesammlung bietet Ihnen 6 phantastische Spiele zum Preis von einem. Alien Invasion, Jump Jet, Karate King, Out on a Limb, Strip Poker, Terra Nova.
C16 (64K),Plus/4
Kass. Best.-Nr. 3519 DM 29,95
Disk. Best.-Nr. 3819 DM 29,95

Arcade Action

Jack Attack/Spielmodul
Ein aufregendes, professionell gemachtes Spiel. Es enthält 64 Spielstufen. Diese können Sie nur mit Geschicklichkeit und Strategie meistern.
C 16, Plus/4
Best.-Nr. 3572 DM 12,95

Arcade Action



Maniax
Alarm in der Großstadt! Bringen Sie mit Ihrem Maniax wieder Licht in die nebelverhangene Großstadt.
C 16 (64K), Plus/4
Kass. Best.-Nr. 3516 DM 29,95
Disk. Best.-Nr. 3816 DM 29,95

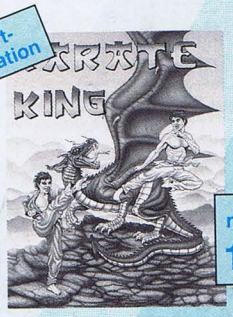
Arcade Adventure

Emerald Mine
Ein Riesen-Arcade-Adventure mit vielen Leveln und 2-Spieler Option.
Flotte Grafik mit witzigen Monster-Sprites. Toller Sound!
C 16 Plus/4
Kass. Best.-Nr. 3510 DM 29,95
Disk. Best.-Nr. 3810 DM 29,95

Das Super Textverarbeitungspaket für Ihren C16 und Plus/4
Script Plus: Textprogramm als Steckmodul mit ausführlicher Anleitung. Deutscher Zeichensatz: ● kompatibel zum Script Plus ● normgerechte DIN-Tastatur mit allen Umlauten an den richtigen Stellen ● mit kleinem Schalter umschaltbar zwischen ASC II und DIN-Tastatur ● mit Tastenaufkleber ● Umlaute ausdruckbar, wenn dieser einen DIN-Zeichensatz hat (z.B. MPS-1000/1200)
C 16 Best.-Nr. 3108 DM 69,95
Plus/4 Best.-Nr. 3109 DM 69,95

Computer-Spiele zum Vorzugspreis!

Sport-simulation



nur DM 19,95

Karate King Das Super-Karate! Verblüffen Sie Ihre Gegner. Lassen Sie sich in fernöstliche Stimmung versetzen.
C 16 (64K), Plus/4
Kass. Best.-Nr. 3508
Disk. Best.-Nr. 3808 je DM 19,95

Familien-spiel

nur DM 19,95

Quiwi Das Spiel für die ganze Familie! Beantworten Sie 4000 interessante und heitere Fragen aus vielen Wissensgebieten. Lernen Sie spielerisch – Erweitern Sie Ihr Wissen!
C 16 (64K), Plus/4
Kass. Best.-Nr. 3515
Disk. Best.-Nr. 3815 nur je DM 19,95

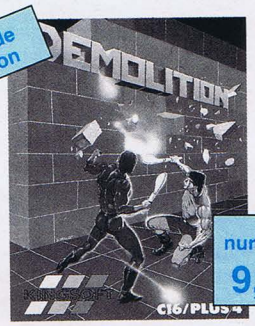
Das große Plus/4 Buch
„Alles, was Sie schon immer über Computer wissen wollten!"
Inhalt: Grafik, Sound, Maschinensprache, Utilities (Hilfsprogramme) u.v.m. Besonderes Gewicht wurde auf die Bereiche Grafik und Maschinensprache gelegt. Grafik: ● Die Grafikmöglichkeiten des eingebauten Video-Chips TED ● Frei programmierbarer Zeichensatz usw. Maschinensprache: ● Einführungskurs in die Maschinensprache ● Tips und Tricks für Anfänger – Keine Sorge! Aller Anfang ist schwer ● Große Vergleichstabelle C 64 und Plus/4 zum leichteren Umschreiben von Programmen.
Best.-Nr. 3202 statt DM 29,95 nur DM **14,95**

Sport-simulation

nur DM 19,95

Winterolympiade Der beste Oldie aus dem Angebot der Computer-Spiele. Dieses Spiel zu besitzen ist ein „Muß". Mit 6 verschiedenen Disziplinen für 1 - 6 Mitspieler.
Kass. Best.-Nr. 3502
Disk. Best.-Nr. 3802 je DM 19,95

Arcade Action



nur DM 9,95

Demolition Das Spiel für das neu erwachte Break-Out-Fieber. Ihr Computer wird voll ausgenutzt. Einzigartige Neuheit: Für 2 Spieler gleichzeitig!
C 16, Plus/4
Kass. Best.-Nr. 3518
Disk. Best.-Nr. 3818 je DM 9,95

Kostenlos unsere aktuelle Information anfordern!

KINGSOFT

SPITZEN-SOFTWARE MADE IN GERMANY

GRÜNER WEG 29 · D-5100 AACHEN · ☏ 0241/15 20 51 · FAX 0241/15 20 54